

Suleica Fernanda Biesdorf Kretzer

**A PRÁTICA EDUCATIVA EM UM PROCESSO DE INCORPORAÇÃO
DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS NA ESCOLA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Educação da
Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do grau de Mestre
em Educação.

Orientadora: Prof^a Dr^a Monica Fantin

Florianópolis
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

KRETZER, SULEICA FERNANDA BIESDORF

A PRÁTICA EDUCATIVA EM UM PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DAS
TECNOLOGIAS MÓVEIS NA ESCOLA / SULEICA FERNANDA BIESDORF
KRETZER ; orientador, MONICA FANTIN - Florianópolis, SC,
2013.

158 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-
Graduação em Educação.

Inclui referências

1. Educação. 2. UCA. 3. TECNOLOGIAS DIGITAIS. 4. PRÁTICA
EDUCATIVA. 5. ENSINO FUNDAMENTAL. I. FANTIN, MONICA. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Educação. III. Título.

Suleica Fernanda Biesdorf Kretzer

**A PRÁTICA EDUCATIVA EM UM PROCESSO DE INCORPORAÇÃO
DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS NA ESCOLA**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 20 de novembro de 2013.

Prof.^a Dr.^a Luciane Maria Schlindwein
Coordenadora do PPGE – UFSC

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Mônica Fantin
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr.^a Elisa Maria Quartiero
Universidade do Estado de Santa Catarina

Prof.^a Dr.^a Dulce Márcia Cruz
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr.^a Magda Pischetola
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Às minhas colegas e amigas do Núcleo de Tecnologia Municipal de Florianópolis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à vida que me trouxe até aqui!! De uma Escola Básica Estadual de uma pequena cidade do interior de Santa Catarina, empurrada pelos desejos da vida, cheguei até a graduação na Universidade Federal. Em 2011, subi as escadas do CED até o mestrado, desejo antigo da graduação em Pedagogia. Por tudo isso agradeço ao Mário, o primeiro anjo que apareceu e mudou o rumo da minha vida. À minha mãe Diva (linda) e aos meus irmãos Juka e Mano, agradeço por me permitirem aqui ficar, apesar de todas as dificuldades que, sozinhos, encararam. Não passei por tudo o que eles passaram, não sofri ao lado deles, mas sofria aqui, de longe. Só por me permitirem ficar longe, por serem fortes, estou aqui hoje, encerrando esta etapa da minha vida.

Agradeço à vida, que me levou para a Prefeitura de Florianópolis. Tenho muito orgulho de participar de uma equipe apaixonada pela educação, que há quinze anos percebe a importância de fazer educação com as mídias. Há quinze anos busco, dia após dia, aproximar as tecnologias disponíveis à prática educativa dos professores. Agradeço à equipe inicial do ainda NTE, que me acolheu e confiou no meu trabalho: Maristela Guarezi Maria, Deyze Aparecida Turnes Shui, Cláudia Maria Francisca Teixeira, Sylvio Fernando Mattos Xavier da Silva, Lucilia Collares Ipiranga e Luciana Bitencourt. Aos que depois chegaram: Carolina Guindzel, Patricia da Cunha Costa Vieira, Rosane Kreuch, Stela Maris Machado, Roberta Fantin e a senhora Loch, meu muito obrigado. A equipe se modificou, as suas escolhas ou a vida os levou para caminhos diferentes. A todos, colegas, companheiras, amigos e amigas, obrigado por serem parte de mim!!

Agradeço, também, aos professores da Rede Municipal de Florianópolis, que muito me ensinaram e que sempre, em busca de uma educação de qualidade, expuseram e superaram seus medos e dificuldades nos nossos encontros no NTM ou nas escolas. Um obrigado, mais que especial, à equipe de professores da EBM Vítor Miguel, que confiaram, abriram as portas das suas concepções e das suas práticas e que, por isso, são as principais vozes desta pesquisa. Um beijo no coração de cada um de vocês!!

Agradecimento especial aos colegas professores do mestrado do PPGE que me provocaram, apresentaram autores e compartilharam seu conhecimento. Às professoras Dulce Cruz, Elisa Quartieiro e Magda Pischetola da banca da qualificação que me presentearam com contribuições fundamentais para o direcionamento desta pesquisa. Um obrigado especial à prof. Dulce Cruz que me aceitou na seleção do PPGE, mas que pelos caminhos da pesquisa, me permitiu seguir meus desejos. À minha orientadora Mônica Fantin um agradecimento mais do que especial por todas as contribuições dadas a esta pesquisa.

A todos os colegas nas disciplinas, no NICA e no grupo UCABASC contribuíram imensamente nas discussões, comentários e na divisão das angústias e conquistas. Neste universo de pessoas as vezes encontramos alguém que nos aproximamos mais e que conseguimos compartilhar mais do que teorias e ideias e ideologias, compartilhamos alegrias, tristezas e sonhos!! Obrigado por tudo minha querida amiga Laura, sabes o quanto você me ajudou!!

Ao meu filho Guilherme, peço desculpas!! Desculpas pela ausência, mesmo quando sentados no mesmo sofá. Desculpas pelos dias em que nem mesmo havia tempo para fazer as panquecas ou waffles, tão apreciados. Desculpas e obrigado por seres assim, do jeitinho que você é, bravo, engraçado e “ligado”. Te amo!!

Existem pessoas que não estão no universo da pesquisa, mas que, sem elas, a minha caminhada não seria a mesma. Elas tornaram minha vida e, especialmente, esses dois anos mais leves, mais alegres e, às vezes, até mais conturbados. Mas, foram o contraponto com a seriedade dos estudos. Alguns, neste tempo, me levaram para longe, para conhecer novos lugares e novas culturas: Ricardo Kindl, Adiles Kloh, Juliana e Jefferson Pacheco, Mario Kretzer, obrigado pelos momentos mágicos. Outros, sem sair do meu lado, ouviram meus lamentos, dividiram as angústias, e acima de tudo, me presentearam com amizade e com amor e me ajudaram a rir e a festejar as belezas da vida. Vocês sabem quem são!!!

“Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática”.

(FREIRE, 1991)

RESUMO

As exigências impostas à educação para incorporar as tecnologias digitais na prática educativa dos professores são cada vez maiores nesta sociedade em acelerado desenvolvimento tecnológico. Um exemplo é a implantação do Programa “Um Computador por Aluno”- ProUCA em muitas escolas brasileiras. Com o objetivo de refletir sobre a incorporação das tecnologias digitais na prática educativa dos professores de uma escola participante do ProUCA, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa com estudo de caso realizado na Escola Básica Municipal Vitor Miguel de Souza, em Florianópolis – SC. Por meio de entrevistas, depoimentos e participação em atividades de formação dos professores analisamos suas falas a partir dos referenciais teóricos do campo da educação e da mídia-educação, que possibilitaram refletir sobre os argumentos dos protagonistas desta história sobre a incorporação das tecnologias digitais nas suas práticas. As considerações revelam que muitas questões que envolvem programas como o ProUCA dependem de diversos fatores evidenciando que a incorporação do laptop na prática educativa não depende apenas do querer do professor. Há que se considerar os diversos aspectos políticos e pedagógicos envolvidos na escola, desde a questão da formação, do currículo, da avaliação, da metodologia até os aspectos infraestruturais, administrativos e técnicos que compõem o contexto investigado.

Palavras-chave: UCA. Um Computador por Aluno; ProUCA Prática Educativa; Tecnologias Digitais; Formação de Professores; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The demands for digital technologies in educational practices used by professors are increasing every day in our society. An example of this is the implementation of the "One computer per student " – ProUCA, present in many Brazilian schools. Aiming this approach, we developed a case study qualitative research at the Escola Básica Municipal Miguel Vitor Souza, in Florianópolis - SC. Through interviews, testimonials and participation in training activities for teachers, we analyzed their speeches from the theoretical field of education and media education. This allowed us to reflect and understand the changes regarded to the incorporation of digital technologies in their practices. Their considerations revealed that many issues related to programs like ProUCA depend on several factors, indicating that the use of laptop in educational practices, for example, doesn't depend only on the teacher's will. We have to consider other aspects involved in the political and pedagogical school, since the educational background, TI skills, curriculum, teaching methodology and even the general infrastructure of the educational system, to realize the whole picture of this issue.

Keywords: UCA: One computer per student; Educational practice; Digital technology; Training for teachers; Elementary education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Formação dos professores da EBM Vítor Miguel	36
Figura 2 - Página Tese[te]las no facebook	36
Figura 3 - Laptops XO da OLPC	67
Figura 4 - XO, Mobilis e o Classmate	70
Figura 5 - Laptop Classmate/CCE/Digibrás - Sistema Operacional (SO) Metasys	71
Figura 6 - Cidades Catarinenses com o ProUCA	73
Figura 7 - Unidades Educativas com o ProUCA em Florianópolis	74
Figura 8 - Organograma do ProUCA	77

LISTA DE QUADROS

Tabela 1 - Configurações técnicas do laptop Classmate/CCE/Digibrás - Sistema Operacional (SO) Metasys81

ISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BA - Bahia

EBM Vítor Miguel – Escola Básica Municipal Vítor Miguel de Souza

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional

NTM – Núcleo de Tecnologia Municipal

PBLE - Programa Banda Larga na Escola

PMF – Prefeitura Municipal de Florianópolis

PPGE – Programa de Pós-Graduação em Educação

PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional

ProUCA – Programa Um Computador por Aluno

UCABASC – Pesquisa “Gestão e práticas pedagógicas no âmbito do Programa UCA: desafios e estratégias à consolidação de uma política pública para a educação básica”

UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	25
CAPITULO I.....	41
A ESCOLA E A CULTURA DIGITAL.....	41
1.1 A ESCOLA E A PRÁTICA EDUCATIVA.....	41
1.2 INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA	46
1.3 DESAFIOS DA INTEGRAÇÃO DAS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR	50
1.4 A MÍDIA-EDUCAÇÃO NA ESCOLA E NA CONTEMPORANEIDADE	58
1.5 O PAPEL DA MÍDIA-EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE.....	59
CAPITULO II	66
INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA NO CONTEXTO DO ProUCA	66
2.1ProUCA: ASPECTOS HISTÓRICOS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	66
2.1.1 ProUCA EM SC e FLORIANOPOLIS	73
2.1.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO ProUCA SC.....	76
2.1.3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO NTM EM FLORIANOPOLIS.....	78
2.2 UM COMPUTADOR POR ALUNO: ASPECTOS DOS PRINCÍPIOS NORTEADORES DA OLPC E DO MODELO 1:1 E O OLHAR DOS PROFESSORES	81
2.3. INFRAESTRUTURA E PROBLEMAS DE NATUREZA TÉCNICA.....	96
CAPITULO III.....	103
TECNOLOGIAS MÓVEIS NA PRÁTICA EDUCATIVA: ENTRE EXPECTATIVAS E DESENCANTOS!	103
3.1 “OS ALUNOS NÃO SABEM USAR O LAPTOP!!”	107
3.2 INTERNET NA SALA DE AULA: O BLOQUEIO É NECESSÁRIO?	116
3.3. TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA EDUCATIVA: ALGUMAS POSSIBILIDADES!!	125
ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	135
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	143
ANEXOS.....	157

APRESENTAÇÃO

Uma pesquisa é sempre, de alguma forma, um relato de longa viagem empreendida por um sujeito cujo olhar vasculha lugares muitas vezes já visitados. Nada de absolutamente original, portanto, mas um modo diferente de olhar e pensar determinada realidade a partir de uma experiência e de uma apropriação do conhecimento que são, aí sim, bastante pessoais.

(DUARTE, 2002, p.140).

Um dos problemas que se colocam para educação na contemporaneidade se relaciona à incorporação da cultura digital na escola. Fato que impulsionou o Governo Federal a criar propostas na Educação Pública com o objetivo de aproximar os alunos ao mundo digital. Discutir os objetivos e as justificativas de um programa de inserção de tecnologia na escola embasada em alguns teóricos que compõem os campos da educação e comunicação e observar a realidade prática desta inclusão no contexto educativo de uma escola pública, pareceu-me o melhor caminho para compreender esta relação cheia de complexidades entre a educação e a cultura digital.

Investigar as tensões existentes nesta relação exige um olhar sensível em direção à prática educativa e a todo contexto que envolve as políticas públicas e a sociedade contemporânea. O ponto de partida é considerar as mudanças que a cultura digital está provocando na nossa vida privada e as mudanças que estão sendo exigidas, por consequência, no interior da prática educativa.

As mudanças que estamos vivenciando estão sendo impulsionadas com o desenvolvimento da internet - assim como já aconteceu com a tipografia, a imprensa, o rádio e a TV - que é a mídia que mais está influenciando e por consequência modificando a forma como vivemos em sociedade. Apesar de recente e ainda desconhecida para uma parcela da população brasileira, a internet também já sofreu inúmeras transformações desde a sua criação e provavelmente continuará mudando de uma forma imprevisível. Se no início dos anos 1990 a internet servia apenas para divulgar informações empresariais e comerciais, a partir das ferramentas da web 2.0, usuários comuns também podem produzir conteúdo (e não mais somente quem conhece a sua linguagem de programação), o que modificou a relação que tínhamos e temos com o conhecimento. Hoje é possível, copiar, colar, adaptar, criar, recriar e tornar esse conhecimento disponível em rede para que as pessoas se apropriem dele sem que os autores consigam controlar essas ações.

Podemos acessar e manipular, disponibilizar e compartilhar não só textos escritos mas também vídeos, músicas, jogos. Os blogs, websites, redes sociais como orkut, facebook, youtube, flickr, wikipedia, instagram e tantas outras formas permitem essa conectividade, colaboração e interação com os outros pela mediação da internet. Assistir filmes, ouvir rádio, produzir, remixar

e compartilhar vídeos, fotos, textos, animações, comprar, vender, trocar, atravessar fronteiras, conhecer pessoas, tudo isso e muito mais numa velocidade nunca vista são características presentes neste mundo onde as mídias estão convergindo e modificando a maneira de viver na contemporaneidade.

Não por acaso os modos de produzir a vida foram se modificando ao longo do tempo. Essas inovações tecnológicas provocam mudanças sociais que alteram a forma de produzirmos a vida. Ou seja, as necessidades de superar os limites da natureza, originadas da necessidade de sobrevivência, do poder, da dominação, da exploração levaram ao desenvolvimento de novas tecnologias, que por sua vez, provocam mudanças nos modos de produzir a vida humana. Até os últimos 100 anos essas mudanças aconteciam em ritmo lento e de formas muito diferentes em cada lugar do mundo. Hoje as mudanças estão sendo sentidas num ritmo cada vez mais acelerado e estão transformando significativamente e rapidamente a nossa vida. É possível que em próximos poucos anos o trabalho seja cada vez mais potencializado pelas invenções humanas e provoquem mudanças fenomenais, diferente de tudo o que conhecemos e imaginamos, dada a velocidade das inovações.

Essas mudanças são sentidas em várias dimensões e de formas diferentes por cada um de nós, dependendo do lugar em que vivemos e da relação que estabelecemos nesse movimento. Elas provocam conflitos culturais que se manifestam nas relações familiares, no trabalho, na religião, no grupo de amigos e também na escola.

Diante de tantas mudanças, existem as pessoas que se assustam e que negam o poder que a tecnologia digital está construindo; existem os grupos que querem dominá-la e controlar a liberdade de difusão de informações (grandes corporações de mídia, gravadoras, editoras) assim como dominaram as mídias até hoje (radio, TV, jornal, telecomunicações); e ainda aqueles que vêem a tecnologia digital como possibilidade de liberdade (Castells, 2003) e como prática de participação na sociedade (Amadeu 2010; Pretto 2008, Jenkins, 2009).

As mudanças provocam alterações no modo como nos relacionamos com as pessoas nos nossos hábitos diários, nas formas de nos comunicarmos, de interagirmos com pessoas e com as informações. A velocidade com que as informações chegam e a quantidade de informações disponíveis provocam em nós, inicialmente, uma sensação da existência de um outro mundo, de um mundo paralelo, o mundo da internet. Mas, com o passar do tempo, quando percebemos que a internet não é um outro mundo, que ela se juntou a nossa vida e a está modificando, defendemos a importância do direito de todos terem essa possibilidade. Mas sabemos que não é bem assim. Quando o acesso às tecnologias é percebido como direito de todos ou quando a economia do país exige, algumas iniciativas são criadas para também incluir as pessoas menos favorecidas economicamente nesta sociedade cada vez mais tecnológica. Alguns autores (Warschauer 2006, Pretto;Silveira 2008, Bonilla 2011, Castells

2003) acreditam que ao passo que pessoas são excluídas desse mundo digital também são excluídas desta nova forma de viver em sociedade que estamos constituindo.

Apesar de as tecnologias digitais não terem criado um mundo paralelo no qual uma pessoa deveria adentrar a qualquer preço, contribuiu para uma mudança profunda do mundo real em que vivemos. Embora a economia “pontocom” tenha falido, a subjacente economia da informação cresceu repentinamente. Embora as ideias de ciberespaço se desvanecessem, as aplicações da vida real relativas ao comércio eletrônico, ao governo eletrônico e ao aprendizado reforçado pela internet prosperaram. Além disso, embora o atual governo dos Estados Unidos não dê destaque especial à exclusão digital, muitos governos em todo o mundo estão dando ênfase à importância da tecnologia digital para a inclusão social como diz Warschauer (2006, p.30).

Isto significa que o foco na inclusão social vem substituindo o foco na exclusão digital, tanto nas propostas dos governos como nas discussões teóricas de autores como Warschauer (2006). Num conceito mais amplo de Inclusão Social, as tecnologias já estão incorporadas, se misturam a outras necessidades que o ser humano necessita para estar incluído nesta sociedade. Para Warschauer (2006) o conceito de Inclusão Social já considera o crescimento da nova Economia da Informação, da Sociedade da Informação ou ainda Sociedade em Rede, como propõe Castells (2003). Ele considera que as tecnologias têm papel importante e decisivo nesta nova sociedade e que o acesso a ela pode “ajudar a determinar a diferença entre marginalização e inclusão nessa nova era socioeconômica” (2003, p.31).

Assim, fundamental na política, nos movimentos sociais, na comunicação, e também na educação, a internet é tão importante na sociedade contemporânea que ter acesso ou não a ela está se tornando sinônimo de inclusão ou de exclusão social (PRETTO; SILVEIRA 2008, PRETTO 2011, BONILLA 2011; CASTELLS, 2003). Isto porque a economia, a cultura e a política estão cada vez mais pautadas pela rede digital modificando a forma com que as pessoas (que tem acesso a ela) se relacionam, se comunicam e se constituem socialmente.

No Brasil constata-se que muitas pessoas estão excluídas dessa possibilidade de produzir e participar da construção dessa cultura digital, apesar do acesso à internet não ser mais um privilégio das classes mais favorecidas. Segundo dado do Target Group Index, do IBOPE Media, a presença da internet na vida da população passou de 24%, no período entre 2002 e 2003, para 55%, entre 2011 e 2012. No primeiro trimestre do ano de 2012, considerando-se todos os ambientes de acesso (domicílios, trabalho, escolas, lanhouses e outros locais), 83,4 milhões de pessoas (de um total de 198,7 milhões de pessoas) tiveram acesso à internet segundo o IBOPE Nielsen Online (2012).

O Governo Federal brasileiro teve responsabilidades nessa difusão da internet ao criar algumas políticas de inclusão digital que foram impulsionadas

pelo mercado com o discurso de diminuir o abismo digital (*Digital divide*) que desde o final dos anos 90 “separava as sociedades ricas e conectadas das pobres e distantes dos benefícios da Era da Informação” (SILVEIRA in: BONILLA; PRETTO, 2011, p.49).

Entre as políticas públicas e iniciativas de inclusão digital mais importantes na última década, destacam-se: a criação dos telecentros públicos, estatais e comunitários¹ (locais de acesso gratuito a internet), os Pontos de Cultura², o incentivo à criação de lan houses (centros de acesso pago a internet mantidos por micro e pequenos empresários)³ que em 2006 eram o principal local de acesso dos brasileiros da classe D/E, as cidades digitais⁴ que disponibilizam conexão wireless para os moradores, a redução de impostos e o incentivo a compra parcelada de microcomputadores⁵ e o Plano Nacional de Banda Larga⁶ (SILVEIRA in: BONILLA;PRETTO, 2011, p.51).

Além dessas iniciativas, no campo da educação escolar o ProInfo⁷ e o ProUCA⁸ do Governo Federal também contribuíram para o aumento das pessoas conectadas nas classes menos favorecidas. É no contexto de uma destas iniciativas do governo que esta pesquisa se insere, o Programa Um Computador por Aluno – ProUCA⁹.

¹Portal do Ministério das Telecomunicações. Disponível em:< <http://www.mc.gov.br/inclusao-digital-mc/telecentros/>> Acesso em 27 de novembro de 2012.

²Portal da Cultura. Disponível em:< <http://www.cultura.gov.br/culturaviva/ponto-de-cultura/>> Acesso em 27 de novembro de 2012.

³ Jornal do Senado: Lan houses terão incentivo para promover inclusão digital. Disponível em:< <http://www12.senado.gov.br/noticias/jornal/edicoes/2012/11/22/lan-houses-terao-incentivo-para-promover-inclusao-digital>> Acesso em 27 de novembro de 2012.

⁴ Ministério das telecomunicações. Disponível em:< <http://www.mc.gov.br/acoes-e-programas/cidades-digitais>> Acesso 27 de novembro de 2012.

⁵ Folha de São Paulo. Governo libera programa que facilita compra de PCs por R\$ 1.400. Por Juliana Carpaneze da Folha Online. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u19099.shtml>> Acesso em 27 de novembro de 2012.

⁶ Ministério das Comunicações. Disponível em:< <http://www.mc.gov.br/acoes-e-programas/programa-nacional-de-banda-larga-pnbl>> Acesso em 27 de novembro de 2012.

⁷MEC Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156> Acesso em 27 de novembro de 2012.

⁸ MEC. Disponível em <<http://www.uca.gov.br/institucional/>> Acesso em 27 de novembro de 2012.

⁹ Existem diferentes referências nos documentos oficiais do MEC. Alguns se referem ao UCA como Projeto e outros como Programa. Manterei Programa UCA

Os governos Ibero-Americanos (Uruguai, Peru, Argentina, Espanha, Portugal, Chile, Colômbia) que aos poucos foram implementando projetos na proposta OLPC (One Laptop Per Child) para integrar computadores na educação escolar através do modelo 1 a 1, ou um laptop para cada criança, de certa forma “influenciaram” o governo brasileiro. Foi em 2007, que o Ministério da Educação (MEC), no governo do então Presidente Luis Inácio Lula da Silva, trouxe ao Brasil o mesmo modelo, e criou o Programa Um Computador por Aluno – ProUCA, com o objetivo de ser “um projeto Educacional utilizando tecnologia, inclusão digital e adensamento da cadeia produtiva comercial no Brasil¹⁰”,

No município de Florianópolis duas escolas participam do ProUCA: a Escola Básica Municipal Vitor Miguel de Souza (EBM Vítor Miguel), da Rede Municipal de Ensino localizada no bairro do Itacorubi, e o Colégio Aplicação, ligado à Universidade Federal de Santa Catarina no bairro da Trindade. Foi a partir de tal participação que se inicia também a minha presença nesta história: de fevereiro de 2010 a julho de 2011 pertencendo ao Grupo de Formação dos professores da EBM Vítor Miguel, através do Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM) da Secretaria de Educação deste município; e desde agosto de 2011 como mestrandia do Curso de Mestrado na Linha Educação e Comunicação do Centro de Educação na Universidade Federal de Santa Catarina – PPGE/ECO/CED/UFSC, participando da Pesquisa Interinstitucional “Gestão e práticas pedagógicas no âmbito do programa uca: desafios e estratégias à consolidação de uma política pública para a educação básica” que foi contemplada pelo Edital CNPq 76/2010 para pesquisar sobre o ProUCA, projeto em que se insere o contexto dessa investigação.

Ao cursar o mestrado, tive a oportunidade de participar da equipe da pesquisa interinstitucional, conhecida por UCABASC, composta por pesquisadores de três universidades: a Universidade Federal da Bahia (UFBA), a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O objetivo da pesquisa é “Investigar os desafios e as estratégias que possibilitam a consolidação do Programa UCA – Um Computador por Aluno - nas escolas públicas de educação básica dos estados de Santa Catarina e da Bahia, com ênfase na gestão e nas práticas pedagógicas” (QUARTIERO; BONILLA; FANTIN, 2011, p. 16), a partir de três focos:

por ser a definição que consta no Decreto da Presidência da República Nº 7.243, de 26 de julho de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7243.htm> Acesso em 07 de novembro de 2012.

¹⁰ Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/projeto.jsp>>. Acesso em: 31 de julho de 2012.

gestão, práticas pedagógicas e apoio à criação de rede colaborativa¹¹. A articulação desta dissertação com o UCABASC situa-se no foco das práticas pedagógicas.

Afinal, diversos estudos sobre a prática educativa, artigos e livros, e as discussões de professores, pesquisadores e teóricos que pensam sobre a educação escolar nos mais diversos espaços indicam que a escola está à margem do atual desenvolvimento tecnológico (CASTELLS, 2005; SANCHÓ, 2006; QUARTIERO, BONILLA, FANTIN, 2012). E em alguns casos, os autores questionam de que forma a implantação de tecnologia na escola promoveu mudanças na prática educativa e por consequência na escola. Afinal, apesar de nossa vida estar rodeada de tecnologia digital, o acesso a ela não é garantido a todos, nem mesmo na escola pública. E como fica essa questão nos locais onde o acesso à tecnologia é uma possibilidade, em escolas que possuem uma sala equipada com computadores e internet via PROINFO, como é o caso das escolas públicas municipais de Florianópolis, e em escolas participantes do ProUCA?

Nesse quadro, ao analisar as experiências que os professores vivenciaram durante a implantação do ProUCA na escola surgiu a **questão inicial**: quais as mudanças, os desafios, as dificuldades que o laptop provoca na prática educativa dos professores?

No entanto, as **questões da pesquisa** foram se transformando ao longo da investigação. A questão inicial, aparente e imediata, que apareceu em 2011, foi referente à dificuldade de incluir e incorporar as tecnologias na prática da sala de aula, questão que foi tomando corpo com o desafio de deixar os laptops nas mãos dos alunos e professores. A partir daí outras dificuldades apareceram e marcaram os depoimentos, por vezes desesperados, dos professores e que davam margem ao entendimento de que o laptop da forma como estava sendo usado, estava criando um ambiente de descrédito com relação ao uso das tecnologias na educação. Estas angústias fizeram com que minha pesquisa comesse a seguir um outro foco, o foco na internet e nas redes sociais. Estava muito latente essa preocupação dos professores com o interesse dos alunos, principalmente pelo facebook e youtube (considerado por algumas pessoas também como rede social). A preocupação dos professores aumentava a cada dia ao perceberem que, na sala de aula, os alunos ficavam conectados o tempo todo, deixando de fazer as tarefas e de ouvir os professores. A crise aumentou.

¹¹ Os três focos da pesquisa: “articulação entre os gestores do Programa (nas 21 escolas envolvidas); as práticas pedagógicas instauradas nas escolas a partir da inserção dos *laptops* (estudo de caso em 4 escolas: 2 em SC e 2 na BA); e apoio à criação de uma Rede Colaborativa de Aprendizagem entre os participantes da pesquisa (nas 4 escolas participantes do estudo de caso)” (QUARTIERO; BONILLA; FANTIN, 2011, p. 08).

Os alunos não respeitavam as orientações da maioria dos professores, não respeitavam as regras que tentaram ser implementadas. Os professores se davam conta de que o interesse dos alunos não estava focado no estudo dos conteúdos escolares através do computador. Essa situação se ampliava com a dificuldade de trabalhar com aquele modelo de laptop, com tantos alunos, com pouco tempo (principalmente de 5º ao 9º ano onde os tempos são delimitados pelas disciplinas escolares com horários fixos) frustrando as tentativas dos professores. A euforia dos professores em qualificar o processo de ensino e aprendizagem foi dando lugar ao desânimo, à desconfiança, ao questionamento da liberdade do acesso à internet, sugerindo, por vezes o bloqueio ou o seu controle.

Imersa nesse turbilhão de descobertas, a minha questão passou a ser a discussão sobre o controle ou a mediação das redes sociais na escola. Durante o ano de 2012 esse foi foco. Mas, aos poucos fui percebendo que não era possível discutir a mediação ou controle das redes sociais sem discutir a prática educativa dos professores. E, a banca de qualificação foi importante e decisiva. As questões propostas pelos professores pesquisadores, naquele momento, me fizeram entender que as redes sociais assim como o acesso a internet fazem parte da discussão da prática e dos caminhos que a cultura digital está impondo para escola e, portanto, deveria manter meu foco inicial da pesquisa.

Assim, o **objetivo geral** da pesquisa foi refletir sobre o processo de incorporação das tecnologias digitais na prática educativa dos professores de uma escola participante do ProUCA. E os **objetivos específicos**: analisar como os professores utilizaram o laptop na prática educativa; refletir sobre as dificuldades encontradas pelos professores para incorporar o laptop no cotidiano da sala de aula; discutir as mudanças que a cultura digital traz para educação escolar; e por fim discutir propostas de incorporação da cultura digital na prática educativa na perspectiva da mídia-educação.

Para alcançar tais objetivos, nos orientamos para uma pesquisa qualitativa com Estudo de Caso na Escola Básica Vítor Miguel de Souza, com o foco nas práticas educativas dos professores mediadas pelo uso do laptop com acesso a internet. A opção pela pesquisa qualitativa se justifica por ser um trabalho de aprofundamento sobre uma experiência que envolve o universo do pesquisador como destaca Severino (2007, p. 214).

É uma investigação do tipo Estudo de Caso em que buscamos a reflexão em torno dos problemas enfrentados, equívocos cometidos, escolhas feitas e dificuldades descobertas na especificidade de uma prática educativa, reconhecendo sua complexidade e heterogeneidade inerentes à ela. Além disso, o estudo de caso permite, segundo Yin (2010), ter uma variedade de instrumentos como a observação direta, entrevistas¹², análise de documentos, de artefatos. A escolha do estudo de caso também foi fundamental por permitir

¹² Em anexo

“entender um fenômeno da vida real em profundidade” (YIN, 2010, p. 39) englobando importantes condições contextuais.

Este estudo de caso pretende analisar uma experiência singular, mas que pode ser representativa de outras realidades (SEVERINO, 2007, p.121). Com o desenvolvimento da tecnologia, é provável que projetos similares sejam apresentados às escolas. O ProUCA tem a especificidade de cada aluno ter seu computador e levar para casa. Existe a experiência com o acesso aos computadores (desktop) nas salas informatizadas que também fazem parte da Rede Municipal de Florianópolis. Ainda, para não ir para outros lugares, na Escola Básica Intendente Aricomedes da Silva, também da citada rede, experimentou a proposta onde os laptops ficavam na escola e eram utilizados por vários alunos em momentos diferentes. Assim, é provável que apareçam outras propostas, por isso a importância do olhar atento para essas experiências:

Não se trata mais de apenas aprender, de apropriar-se da ciência acumulada, mas de colaborar no desenvolvimento da ciência, de fazer avançar este conhecimento aplicando-se o instrumental da ciência aos objetivos e situações, buscando-se o seu desvendamento e sua explicação (SEVERINO, 2007, p.217).

Assim, o campo de estudo investigado é a escola EBM Vítor Miguel e os sujeitos da pesquisa foram os seus professores. A escola está localizada na Rua Vitor Miguel de Souza, no bairro Itacorubi, e atende cerca de 250 crianças e adolescentes, cuja maioria reside nas imediações da escola, mais precisamente no Morro do Quilombo. Funciona nos períodos matutino e vespertino das 8h as 12h e das 13h as 17h. De manhã tem alunos do 1º, 2º e 3º ano das séries iniciais e as turmas do 6º, 7º e 8º ano das séries finais. No período vespertino tem o 4º e 5º ano das séries iniciais e duas turmas de 7º e 8º ano das séries finais. Conta com aproximadamente 45 funcionários entre profissionais da educação, merendeiras, auxiliares de serviços gerais e vigias. A rotatividade de professores é grande por não serem todos professores efetivos na Rede Municipal de Educação. Alguns trabalham em duas escolas, dificultando os encontros nos momentos de formação.

A pesquisa envolveu diversas etapas:

1. Pesquisa teórica: revisão de literatura e estudos diversos;
2. Pesquisa documental com levantamento de dados sobre o tema, o ProUCA e a escola.
3. Pesquisa empírica: a observação e intervenção formativa na escola para investigar como os professores estão incorporando ou se apropriando das tecnologias digitais na prática educativa envolveu dois momentos:

a) Primeiro momento enquanto formadora do NTM e participante do ProUCA¹³ no primeiro semestre de 2011; b) Segundo momento enquanto pesquisadora mestranda do PPGE e participante da pesquisa UCABASC intervindo com a formação dos professores da escola no ano de 2012. Em ambos os momentos utilizamos a ferramenta de observação, entrevista e depoimentos de professores. Nos momentos de formação aplicamos algumas técnicas de grupos focais. Os dados da formação foram registrados em anotações pessoais e em áudio, posteriormente transcritos, tal como nas entrevistas, feitas em parceria com outros pesquisadores da equipe UCABASC. Nesse sentido,

vale reafirmar que a confiabilidade e legitimidade de uma pesquisa empírica realizada nesse modelo dependem, fundamentalmente, da capacidade de o pesquisador articular teoria e empiria em torno de um objeto, questão ou problema de pesquisa. Isso demanda esforço, leitura e experiência e implica incorporar referências teórico-metodológicas de tal maneira que se tornem lentes a dirigir o olhar, ferramentas invisíveis a captar sinais, recolher indícios, descrever práticas, atribuir sentido a gestos e palavras, entrelaçando fontes teóricas e materiais empíricos como quem tece uma teia de diferentes matizes. Tal é, a meu ver, a aventura da pesquisa científica (DUARTE 2002, p.153).

Primeiro Momento:

A práxis discutida na faculdade de Pedagogia encheu-se de sentido e meu caminho de reflexão e ação me levava, cada vez mais, em direção a utilização das tecnologias na minha prática educativa. Isto foi possível pelas políticas de formação de professores existentes na Secretaria de Educação de Florianópolis que desde 1996 iniciou sua discussão sobre a implantação e incorporação das tecnologias baseadas na utilização do computador e suas ferramentas na escola através do Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM)¹⁴. Marcada pela prática educativa trabalhando com alunos do ensino fundamental (1ª a 4ª série na época e hoje 1º ao 5º ano) no ensino público estadual e depois municipal desde 1996, me aproximei mais das tecnologias na educação ao trabalhar com professores e alunos do 1º ao 9º ano como coordenadora de sala

¹³Esta participação será abordada no segundo capítulo.

¹⁴História da implantação das tecnologias voltadas a educação no município de Florianópolis disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/educa/index.php?cms=nossa+historia+++ntm>> Acesso em 08 de março de 2013.

informatizada (SI) e depois como assessora pedagógica e formadora de professores no NTM de Florianópolis desde 2002.

Em 2010, com o projeto onde cada aluno teria um computador, os desafios de inclusão das tecnologias na prática educativa aumentavam para nós (equipe do NTM), grupo que fez parte da formação dos professores dessas escolas. Essa ideia chegou em Florianópolis inicialmente como um piloto através do Projeto XO na Escola Básica Intendente Aricomedes da Silva e depois com o ProUCA na Escola Básica Vítor Miguel de Sousa, ambas escolas da Prefeitura de Florianópolis.

Assim como não existiam experiências de uso desta tecnologia dentro dessa perspectiva móvel, também nós, formadores, assim como os professores, não tínhamos experiência alguma. Não tivemos formação específica das universidades, sugerida no ProUCA. Fomos experimentando e descobrindo junto com os professores e alunos no dia-a-dia. A base teórica dos projetos de aprendizagem e da mídia-educação continuaram embasando a prática formativa mas as questões e desafios referentes a esse modelo e a cultura digital só aumentavam com os laptops em uso na escola.

A intenção de compreender teoricamente a prática que estava em curso fez com que, desde o início, como formadora na escola, as dificuldades, conflitos, as resistências, as expectativas, as tentativas, os acertos, fossem registradas. Desta forma a pesquisa iniciou muito antes da aprovação no mestrado. Os registros da formação dos professores no primeiro semestre de 2011, ainda intuitivos e sem metodologia de pesquisa definida, se juntaram aos outros dados, aí sim metodologicamente organizados, reunidos após a aprovação do projeto de pesquisa no mestrado. E, vejo hoje que a história da inserção do laptop e as mudanças provocadas na escola podem ser compreendidas assim num contexto mais amplo usando dados de 2010 até início de 2013 com a finalização da participação para coleta de dados na escola.

Segundo momento:

Segundo Duarte (2002) algumas questões aparecem de forma imediata e outras vão aparecendo no decorrer do trabalho de campo. Como o segundo momento envolveu a aproximação aos professores da Escola, juntamente com demais pesquisadores da equipe UCABASC, realizamos entrevistas individuais semi-estruturadas, de onde foram retirados elementos para pensar a formação. A partir das falas, percepções e dos depoimentos colhidos em diferentes momentos da formação na escola, foi chegada a hora de descrever, interpretar e analisar as percepções e a prática de professores sobre a tecnologia móvel no contexto da cultura digital. Este momento de decisão foi difícil: como descobrir, como ser responsável, ético, confiável e rigoroso na coleta e análise dos dados? Como prevenir riscos de preconceitos? Como dar sentido à pesquisa (estudo dos outros, de suas ações) de forma com que ela seja representativa? (DUARTE, 2002).

Para ser o mais responsável, ético, confiável e rigoroso possível resumimos os instrumentos teórico-metodológicos utilizados da seguinte forma:

- Registros da formação (20 professores) e as reuniões organizadas pela escola até julho de 2011 ;
- Registros das intervenções caracterizando a pesquisa-ação/intervenção nos momentos de formação desenvolvidos pelo grupo do projeto UCABASC em 2012;
- Entrevistas semi-estruturadas com 11 (onze) professores¹⁵ no início de 2012 que representaram o grupo em estudo.

Numa metodologia de base qualitativa o número de sujeitos que compõem o quadro das entrevistas dificilmente poderia ser determinado a priori – tudo dependeria da qualidade das informações obtidas em cada depoimento, assim como da profundidade e do grau de recorrência e divergência destas informações. Enquanto estiverem aparecendo “dados” originais ou pistas que possam indicar novas perspectivas à investigação em curso as entrevistas precisam continuar sendo feitas (DUARTE, 2002, p. 143).

As entrevistas foram longas conversas o que permitiu, junto com os outros registros, uma análise densa e consistente das relações estabelecidas no campo da pesquisa. Práticas, atitudes, ideias, concepções foram possíveis de ser percebidas e foram representativas. Não foram diretivas, criando assim a possibilidade para um diálogo descontraído permitindo que o professor se expressasse livremente, emitindo suas opiniões. Os ouvidos estavam atentos e as intervenções foram discretas e eventuais apenas para estimular a fala e expressar sem constrangimento suas representações (SEVERINO, 2007). Para Duarte (2002), “elaborar roteiros de entrevistas e formular perguntas podem, inicialmente, parecer tarefas simples, mas, quando disso depende a realização de uma pesquisa, não o é”. Por isso, as questões foram pensadas em equipe pelo grupo UCABASC com o objetivo também de construir uma linha metodológica comum entre as escolas envolvidas na pesquisa (BA e SC).

Ainda nesse segundo momento, houve a intervenção através da formação dos professores. Foram três momentos de formação, um em maio, um em agosto e o último em dezembro de 2012. Nesses encontros a Escola dispensava os alunos e os professores ficavam o dia todo em formação. As propostas dos três encontros foram planejadas considerando os pontos mais críticos e as expectativas relatadas nas entrevistas. No primeiro encontro algumas questões foram elaboradas para nortear as discussões em grupo. A dinâmica exigia que todos os professores se posicionassem e alguns justificassem sua opção de acordo com a pergunta ou afirmação dada: 1. Todas as escolas deveriam ter laptops! 2. O ProUCA contribui para o letramento! 3. A

¹⁵ Alguns depoimentos foram transcritos com adequações do contexto oral para o texto escrito garantindo a fidelidade às idéias para: preservar a identidade dos professores e para suprimir vícios de linguagem oral.

metodologia melhorou com o ProUCA! 4. Os alunos estão muito interessados em joguinhos! 5. Os problemas de indisciplina não tem relação com o ProUCA! 6. A internet da escola deveria ter um filtro e limitar o acesso dos alunos!

Os professores se posicionavam em três colunas, e de acordo com sua concepção ficavam na coluna da afirmação verdadeira, falsa ou no centro, justificando sua posição. Após essas discussões o momento de apresentação e síntese feito pela coordenadora da equipe da UFSC, que falou sobre o tema: UCA e aspectos da cultura digital na escola. Este encontro aconteceu na sala de um hotel distante da escola, permitindo que todos saíssem do seu ambiente comum de trabalho.

Figura 1 - Formação dos professores da EBM Vítor Miguel



Fonte: Equipe UCABASC

Neste dia foi realizada uma atividade sobre pesquisa na internet e suas possibilidades de mediação. Também apresentamos a proposta e criamos uma página no facebook para ser utilizado como lugar de troca de ideias, dificuldades, dúvidas, propostas de trabalhos com alunos enfim, um lugar onde o compartilhamento fosse possível. Seria o lugar de encontro dos professores das escolas da BA e SC participantes da pesquisa UCABASC. Organizamos a página e pensamos no nome Tesse[te]llas que significava para nós:

Lapidar, unir, formar. A fragmentação cuidadosamente atrelada, a conexão que revela o encanto do arranjo coletivo. Estrelas, cardumes, alvéolos. Artefatos cujo vínculo não denota um fim. É poesia em constante movimento. Telas, multitelas, tesse[te]llas. A digitalização do conjunto. Um mosaico digita (Lyana Miranda, 2012).

Figura 2 - Página Tesse[te]llas no facebook



Fonte: <https://www.facebook.com/groups/tessetas/?fref=ts>

O segundo encontro foi organizado em oficinas na escola com temas sugeridos após levantamento do interesse dos professores :blog, audiovisual e webrádio. Cada professor se inscreveu numa oficina. Antes, porém uma discussão coletiva sobre o tema da formação, com um exercício em grupo sobre o “melhor lugar para trabalhar com as tecnologias na escola” escolhendo uma situação dada previamente. A partir da socialização das diferentes escolhas foram discutidos aspectos do trabalho de decisão de grupo.

O tema do último encontro de formação foi sobre as Redes Sociais objetivando pensar coletivamente sobre os usos do facebook em sala de aula, que além de ser a rede social mais utilizada pelos alunos na escola, era objeto de tensões que necessitavam discussões e alternativas no sentido de minimizar os problemas que os professores estavam enfrentando com relação a liberdade de acesso a internet na escola. Também foram apresentados e socializados os projetos desenvolvidos em conjunto entre os professores e pesquisadores na escola. Apresentamos alguns registros e socializamos a experiência vivenciada (pesquisa-ação/intervenção e formação). O imenso agradecimento a todos os professores da escola pela acolhida, pela permissão a nós concedida para “invadir” seu espaço, por todo carinho e atenção a nós dedicado não faltou. Assim como também não faltou o reconhecimento por parte da escola ao trabalho desenvolvido pela equipe UCABASC.

Assim, ao final do trabalho de campo relativamente extenso¹⁶, a pesquisa também conta com os dados dos depoimentos das formações (2011 e

¹⁶ Além dos registros dos momentos de formação coletiva, registros das assessorias com o professor de Geografia e seus alunos (três encontros) e do grupo de alunos do Letramento formado no contraturno da escola sob a responsabilidade de um bolsista sob a supervisão de um professor (três encontros), ambos na tentativa de incorporação do blog na prática educativa, também foram feitos; Esses encontros resultaram da oficina de blog, onde junto aos professores e alunos demos continuidade ao planejamento e aplicação na prática. Registros dos depoimentos dos professores na participação da pesquisa da colega Laura Quinhones Neira (UCABASC) e registros do grupo focal organizado pela mesma pesquisadora em abril de 2012.

2012), das entrevistas semi-estruturadas, dos registros escritos de conversas não gravadas, das notas de campo, dos materiais audiovisuais, dos textos e/ou reportagens sobre o tema publicados em jornais e revistas, e outras pesquisas. É um material representativo que precisou ser organizado e categorizado segundo critérios previamente definidos, de acordo com os objetivos da pesquisa. Assim os dados foram analisados a partir dos princípios originais do ProUCA e das falas dos professores que destacavam com maior ênfase as dificuldades e tensões do que as boas práticas. Desta forma as categorias de análise não foram escolhidas previamente. Apenas as questões centrais foram incluídas na entrevista. Segundo Duarte, a análise/ interpretação dos dados é um momento de “trabalho árduo e, numa primeira etapa, mais “braçal” do que propriamente Analítico” (2002, p. 151). Com esse material em mãos buscamos o diálogo com as ideias de autores para buscar explicações que pudessem dar conta do problema e das questões que motivaram a investigação.

Vale destacar que as falas dos professores foram transcritas do contexto de oralidade para a escrita preservando a ideia original e as autorias de cada e que as falas dos professores aparecerão em *itálico* para dar o destaque de sua presença.

Assim, fragmentos de discursos, imagens, trechos de entrevistas, expressões recorrentes e significativas, registros de práticas e de indicadores de sistemas classificatórios constituíram traços e elementos em torno dos quais construímos reflexões, levantamos dúvidas ou reafirmamos convicções. Aqui, como em todas as etapas de pesquisa, foi preciso ter olhar e sensibilidade armados pela teoria, operando conceitos do referencial teórico como se fossem um fio de Ariadne, que orienta a entrada no labirinto e a saída dele, constituído pelos dados do trabalho de campo, como nos diz Duarte (2002, p.152). Nessas interpretações vale lembrar Paulo Freire, ao afirmar que “a educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é a transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (FREIRE, 1979, p.69).

É neste contexto que me coloco como uma aprendiz, uma aprendiz pesquisadora que busca se comunicar com os colegas professores pesquisados da Escola Básica Vitor Miguel de Souza, com os teóricos que com suas concepções e suas experiências elaboram teorias a respeito da realidade que vivemos, com os colegas de mestrado nas disciplinas do curso, com colegas e professores do grupo de pesquisa UCABASC, com a orientadora deste trabalho de pesquisa e com todas as pessoas e leituras que vão me compondo e

colaborando para que eu consiga discutir, com ética, a prática educativa no contexto da cultura digital.

Dessa forma, não estou só. Vou me constituindo pesquisadora e me reconhecendo como professora em muitos momentos, ao investigar o que me incomoda, o que me move, me angustia, me motiva através dos outros. O conhecimento que já existe, a prática sendo vivida e observada misturando-se ao conhecimento que ainda não tenho e que ainda não me compõe, vão me formando pesquisadora e por consequência, professora.

Com esse espírito de “pensar em mim mesma”, ao intervir, constatar, decidir, romper, intervir e transformar através do que faço, falo ou sonho, a ética e as responsabilidades constituem e guiam o caminho desta pesquisa. É com este sentido que Paulo Freire fala da natureza ética da prática educativa, enquanto prática especificamente humana:

Não podemos nos assumir como sujeitos da procura, da decisão, da ruptura, da opção, como sujeitos históricos, transformadores, a não ser assumindo-nos como sujeitos éticos. Neste sentido, a transgressão dos princípios éticos é uma possibilidade mas não é uma virtude (FREIRE, 1996, p.10).

Procurei aprender escutando, sentindo a realidade, vivenciando as experiências, indo do grupo ao indivíduo e buscando aproximações com as teorias já existentes. Em conjunto e alinhavada com a pesquisa UCABASC definimos a metodologia da pesquisa considerando que:

pesquisador e pesquisados são sujeitos ativos, assumindo uma postura interativa no processo de investigação. A importância do diálogo configura-se em uma relação de interatividade e proximidade entre pesquisador e pesquisado e com o meio no qual a produção e a significação dos enunciados são fontes inesgotáveis de informações ao pesquisador em sua busca pela descrição, explicação e compreensão do fenômeno estudado (QUARTIERO; BONILLA; FANTIN; 2011, p.20).

Desta forma, apesar das crescentes pesquisas sobre esse tema, ainda há muito a se dizer sobre a incorporação das tecnologias digitais na educação escolar, o que justifica esta pesquisa, que está assim organizada.

No **capítulo um**, iniciamos o trabalho situando a relação da escola com a sociedade, da educação escolar com a tecnologia digital, da inclusão digital com a inclusão social, da cultura participativa com mídia-educação... Questões centrais que discutimos a partir de referenciais como Paulo Freire, Warschauer, Barbero, Jenkins, Bonilla, Pretto, Fantin, Belloni entre outros com o objetivo de fundamentar os capítulos seguintes no sentido de pensar com que perspectiva a cultura digital está sendo trabalhada em uma escola participante do ProUCA.

No **capítulo dois**, apresentamos a proposta da implantação do ProUCA no Brasil, especificamente na EBMVitor Miguel de Souza. onde cada aluno tem um computador fundamentada na iniciativa da organização *One Laptop per Child* (OLPC) e seus princípios norteadores. A crença de que a tecnologia é um importante instrumento para melhorar a qualidade na educação e aproximar a escola do desenvolvimento cada vez mais tecnológico será a discussão central que remete à questão sobre o papel das tecnologias nas mudanças da educação.

No **terceiro capítulo** a intenção é continuar a reflexão a partir de algumas experiências vivenciadas pelos professores com o ProUCA na escola buscando incorporar as tecnologias educacionais na prática educativa. Entre as falas dos professores, fica a questão principal sobre a presença das tecnologias digitais na prática educativa dos professores da EBM Vitor Miguel. Como eles encaram esse Programa? Conseguiram se apropriar das tecnologias? Quais as dificuldades? Quais os problemas? Durante a implantação do ProUCA foi possível perceber da euforia, marcada pela possibilidade de utilizar os laptops com seus alunos, ao desencanto diante de todos os problemas, dificuldades, receios. Ao mesmo tempo, as tentativas nos fazem acreditar que a relação entre as tecnologias digitais e a educação está só começando. Neste capítulo, as reflexões teóricas estão ancoradas nas falas dos professores da EBM Vitor Miguel que protagonizaram o desenvolvimento do ProUCA. Seus interesses, pontos de vista, conflitos, suas ações e atitudes com o desenvolvimento do ProUCA foram/são essenciais para entender, avaliar e planejar novos projetos ou programas similares na educação.

Por fim, nas **considerações finais**, buscamos sintetizar como está ocorrendo a integração da cultura digital trazida pelo ProUCA para dentro da escola pública considerando sua realidade histórica, a cultura digital que estamos imersos, as políticas públicas, a subjetividade e a formação dos professores. Afinal, que mudanças esse Programa trouxe? Entre tantos questionamentos que surgiram durante a pesquisa nesta realidade da escola, novas e velhas tensões e conflitos se misturam com o ProUCA. Conhecê-los, torna os discursos teóricos menos utópicos e a prática pedagógica mais consciente.

CAPITULO I

A ESCOLA E A CULTURA DIGITAL

A partir da relação entre escola e a sociedade, e educação escolar e tecnologia digital, discutiremos o papel do professor no desafio de incorporar as tecnologias na escola na perspectiva da mídia-educação.

1.1 A ESCOLA E A PRÁTICA EDUCATIVA

O termo escola era usado pelos gregos (clássico) com vocábulo de *skholé* e no latim encontrado como *schóla*, *sholae*. *Skholé* significava “descanso, repouso, lazer, tempo livre, estudo; ocupação de um homem com ócio, livre do trabalho servil, que exerce profissão liberal, ou seja, ocupação voluntária de quem, por ser livre, não é obrigado a; escola, lugar de estudo”. Nas línguas latinas apareceu com o significado de “lugar nos banhos onde cada um espera a sua vez; ocupação literária, assunto, matéria; escola, colégio, aula; divertimento, recreio”¹⁷.

Muitas são as definições de escola e de suas funções no passado e na contemporaneidade. Para Gómez (1998), no início, a educação ou a socialização dos jovens acontecia ao participarem das atividades cotidianas da vida adulta. Mas o desenvolvimento da economia, da indústria, da tecnologia criou a necessidade de especializar o processo de socialização. Posteriormente não era mais somente a família a responsável por esse processo e a educação ou socialização secundário foi evoluindo para outras formas:

(...) (tutor, preceptor, academia, escola religiosa, escola laica ...), chegando os sistemas de escolarização obrigatória para todas as camadas da população nas sociedades industriais contemporâneas. Nestas sociedades a preparação das novas gerações para sua participação no mundo do trabalho e na vida pública requer a intervenção de instâncias específicas como a escola, cuja função peculiar é atender e canalizar o processo de socialização. (SACRISTÁN; GÓMEZ, 1998, p.14).

A escola apresenta uma especificidade nesse grupo (família, meios de comunicação, igreja, grupos sociais) que cumpre a função de socializar as novas gerações. A escola cumpre esse papel baseado em conteúdos, formas, sistemas de organização e introduz progressivamente nos alunos ideias,

¹⁷ Dicionário Etimológico. Disponível em <http://www.dicionarioetimologico.com.br/searchController.do?hidArtigo=AE32AE4CB65532B3804583B9D0BCDDF7> Acesso em 15 de abril de 2013.

conhecimentos, concepções, disposições e o modo de conduta que a sociedade adulta requer (Sacristán; Gómez, 1998). Mas, ainda segundo o autor, esse processo de socialização não é simples, linear ou mecânico. Essa tendência conservadora choca-se a todo momento com outros interesses socialmente produzidos ao longo da história.

Tentando resgatar na minha memória o que significou a escola desde minha infância me deparei com a mistura de alguns significados do latim e do grego. As sensações remetem ao lazer, lugar de estudo onde cada um espera sua vez de falar e um lugar de encontro, significado que não pertencia àquelas culturas. Um lugar diferente da rua da minha casa porque encontrava pessoas que não moravam próximo a mim. Logo, tinha apenas o tempo do recreio para brincar com os colegas da escola. Dentro da sala de aula tinha tarefas para fazer e a conversa se estendia só com os mais próximos já que os bancos, e não carteiras tinha espaço para duas pessoas. Lembro-me do uniforme, camisa branca e saia azul, dos ensaios da marcha para o dia da Independência, da hora cívica, das filas ordenadas para entrar na sala de aula e de decorar a tabuada. Recordo de uma professora que nos levava para fora do espaço escolar para nos ensinar, com materiais concretos (areia, pedras, galhos) os diferentes tipos de relevo e de rochas. Mais tarde, já no “segundo grau”, fui descobrindo a lógica dos cálculos contábeis e estatísticos. No magistério achei muito difícil responder questões feitas pelo professor de filosofia, as respostas não estavam claras no texto, era preciso entender o que estava lendo, comparar, relacionar. Nessa época a tecnologia usada para realizar as atividades eram quadro-negro, giz, lápis e canetas, cadernos, livros e papéis, carteiras e mesas, boletins e fichas. Não assistíamos a filmes nem questionávamos os programas que eram veiculados na TV (tínhamos acesso somente ao sinal da SBT e da Rede Globo em casa). Novelas, Chacrinha, Xuxa e Sítio do Pica-pau Amarelo compuseram meu acesso à cultura transmitida pela TV. Ah sim, eu tinha um toca-fitas e ouvia as poucas rádios AM e FM.

Ao resgatar um pouco do que dizia Paulo Freire, o mais célebre educador brasileiro, compreendi que o objetivo da escola é ensinar o aluno a "ler o mundo" para poder transformá-lo mas também é:

o lugar onde se faz amigos
 não se trata só de prédios, salas, quadros,
 programas, horários, conceitos...
 Escola é, sobretudo, gente,
 gente que trabalha, que estuda,
 que se alegra, se conhece, se estima.
 O diretor é gente,
 O coordenador é gente, o professor é gente,
 o aluno é gente,
 cada funcionário é gente.
 E a escola será cada vez melhor

na medida em que cada um
 se comporte como colega, amigo, irmão.
 Nada de ‘ilha cercada de gente por todos
 os lados’.
 Nada de conviver com as pessoas e depois
 descobrir
 que não tem amizade a ninguém
 nada de ser como o tijolo que forma a parede,
 indiferente, frio, só.
 Importante na escola não é só estudar, não é
 só trabalhar,
 é também criar laços de amizade,
 é criar ambiente de camaradagem,
 é conviver, é se ‘amarrar nela’!
 Ora , é lógico...
 numa escola assim vai ser fácil
 estudar, trabalhar, crescer,
 fazer amigos, educar-se,
 ser feliz.”¹⁸

Mas, apenas a maneira de se relacionar na escola se parece com a escola da minha infância. Na Faculdade de Pedagogia começaram os questionamentos, que hoje estão mais vivos do que nunca, sobre a função da escola. Afinal, qual é o papel da escola na contemporaneidade? Paulo Freire (1996) questionava a “educação bancária”, presente também na minha infância, considerando-a conservadora por ainda se pautar na concepção que os conhecimentos ou conteúdos podem ser transmitidos, transferidos sem que se crie possibilidades para sua produção, construção ou reconstrução. O aluno simplesmente recebe os conhecimentos do professor para serem decorados e não compreendidos, relacionados, questionados, ampliados, modificados, repensados, investigados, apropriados. O contraponto à essa forma de ensinar (educação bancária), Paulo Freire denominou “prática educativa progressista” ou “prática educativo-crítica” que diz respeito à uma prática de vida consciente, transformadora e, assim, libertária. Junto ao rigor científico, Freire defende uma educação para formação de cidadãos conscientes da sua humanidade:

Como prática estritamente humana jamais pude entender a educação como uma experiência fria, sem alma, em que os sentimentos e as emoções desejos, os

¹⁸ O texto "A escola", tem autoria indefinida e autor desconhecido. Apesar de ser atribuído a Paulo Freire em diversos websites, segundo o Instituto Paulo Freire, o educador leu esse texto em público e, a partir daí, a informação e atribuição de autoria equivocada começou a se espalhar. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/educacao/correcao-texto-escola-atribuido-paulo-freire-de-autor-desconhecido-3180500>> Acesso em 17 de abril de 2013.

sonhos deveriam ser reprimidos por uma espécie de ditadura reacionista. Nem tampouco compreendi a prática educativa como uma experiência que faltasse o rigor em que se gera a necessária disciplina intelectual (FREIRE, 1996, p.54).

Embora a escola não seja o único espaço formativo em que a prática educativa aconteça Paulo Freire utiliza tal conceito referindo-se a uma prática que se realiza no processo de educação intencional, que exige uma disciplina intelectual e que envolve e é determinada pela concepção de mundo de quem educa. No livro *Pedagogia do Oprimido*, o autor descreve sua concepção de prática educativa transformadora comparando-a aquela predominante nas escolas, chamada por ele de educação bancária.

Em 1982, em uma conferência com educadores, Paulo Freire diz que acabamos separando a prática em planejamento, objetivos, metodologia, currículo, avaliação mas, ao mesmo tempo a prática é tudo isso junto e não separado:

Eu vou apenas me perguntando sobre coisas. Uma delas, por exemplo, é a do mau hábito de pensar um pensar estático, não dinâmico, não dialético, em que a gente separa quase milagrosamente (porque, na verdade, não se pode separar), mas em que a gente dicotomiza, por exemplo, a prática pedagógica, a prática educativa, a ação educativa da preparação da ação mesma, em que a gente separa a preparação da ação, da avaliação, em que a gente separa os métodos dos conteúdos e os métodos e os conteúdos dos objetivos (...). Essa é uma das preocupações minhas, é uma das minhas indagações. Até que ponto a gente percebe essa coisa mais ou menos óbvia de que a prática que se pergunta em torno de como se faz, é a prática que se organiza; de que a prática que se pergunta em de como se fez e se está fazendo, é a prática que se avalia. E não os departamentos que se separam e os momentos que se distinguem (FREIRE, 1982, p.91).

Nesse contexto, a prática educativa pode ser entendida como uma prática que acontece intencionalmente, como um momento de ação e reflexão que se mistura com a teoria e com as concepções que o educador tem sobre como, o que e porque ensinar. É um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos (Paulo Freire). Nesse sentido, prática educativa é entendida como uma ação formativa, onde o rigor científico, juntamente com os problemas sociais, emocionais, as tristezas,

alegrias, dúvidas e conquistas dos alunos e professores fazem parte da ação pedagógica e por isso, educativa.

A prática, segundo Sacristán

não pode ser deduzida diretamente de conhecimentos científicos descontextualizados das ações realizadas em situações reais. Em primeiro lugar, porque a realidade educativa em que os professores/as devem trabalhar não foi criada pela ciência, como acontece com muitas das tecnologias modernas. Se acreditássemos que os professores/as podem realizar um ensino “adequado” a partir do conhecimento científico, deveríamos explicar-lhes porque sempre se deparam com uma realidade que os impede de tentarem realizar esta prática. A profissionalidade do docente, antes de se deduzir simplesmente da ciência, deve assentar-se sobre o bom julgamento ilustrado pelo saber e apoiar-se num senso crítico e ético que seja capaz de apreciar o que convém fazer, o que é possível e como fazê-lo dentro de determinadas circunstâncias (SACRISTÁN; GÓMEZ, 1998, p.10).

Diferentes concepções, conceitos e nomenclaturas são dirigidas às pessoas e às funções e às práticas pertencentes ao âmbito da escola: professores, educadores, mestres, profissionais da educação, docentes, que exercem sua prática docente, prática educativa, prática pedagógica, profissão. Cada uma dessas e de outras formas de nomear funções e ações trazem concepções importantes e caminhos a propor para a discussão de propostas para a educação escolar na contemporaneidade. Cada autor, pesquisador, professor, educador, mestre com base nas suas concepções sociais, políticas, econômicas vai refletindo e teorizando sobre o papel e função desta instituição e de seus protagonistas. Não cabe, apesar do grande interesse, me aprofundar nestas diferentes concepções. O que queremos discutir nesta pesquisa é como está e como alguns teóricos pensam a prática educativa embebida na cultura digital da contemporaneidade.

Desde a época da criação da escola como instituição formadora a tecnologia sempre esteve presente. Com o desenvolvimento da sociedade, os homens foram criando outras tecnologias quase naturalizando algumas mais antigas como giz, livro, caneta etc. Mas o processo de integração das mídias e tecnologias na educação poucas vezes se deu de forma tranquila, considerando historicamente que as mudanças geralmente são revolucionárias no seu tempo, assim como foi com a chegada o papel, do livro, do telefone, do rádio, da TV, etc. Os jovens de hoje são a primeira geração que conhece desde sua infância um universo midiático extremamente diversificado, rádios (AM e FM), canais de televisão (aberta e a cabo), videogames, DVD, Ipod, reprodutores de MP3 e MP4, telefones celulares, computadores e a internet. Mas será que todos os

jovens tem acesso a esse universo midiático? Será que todas as pessoas querem participar deste universo digital? Será que todas pessoas tem condições de se inserir nele? A inclusão digital ou inclusão social é discutida por alguns autores e cabe discuti-la nesta pesquisa, com olhar voltado para educação.

A inclusão da tecnologia nas nossas vidas faz pensar, ainda mais na defesa de Paulo Freire de uma escola onde se desenvolvam as competências e habilidades, deixando de lado a assimilação de conteúdos baseados, muitas vezes, na memorização, visto que para ele, a função da educação escolar é “um processo de conhecimento da realidade, de como a realidade é feita”, (FREIRE, 1987, p. 34).

1.2 INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA

Como uma profissional atravessada pelas tecnologias na minha vida e na minha prática educativa não consigo negar a importância da inclusão digital dos adultos ou crianças, homens ou mulheres, alunos ou professores nas escolas brasileiras. Como seres histórico-sociais, estamos conscientes da presença da tecnologia, analógica ou digital em nossas vidas. Agora se faz necessário que não somente a utilizemos em tarefas rotineiras e práticas, mas que a incorporem na nossa vida para nos tornarmos capazes de comparar, de intervir, de escolher, de decidir, de romper, de viver de forma consciente. Como diz Paulo Freire “só somos porque estamos sendo” porque existimos e “estar sendo é a condição, entre nós, para ser” (1996, p.16). Estamos aqui, vivemos aqui e estamos nos constituindo com a realidade que existe à nossa volta, uma realidade na qual o desenvolvimento tecnológico existe e a cultura digital está se constituindo. A Cultura digital é entendida aqui como “os hábitos, práticas e relações que se estabelecem em torno das tecnologias digitais” (BONILLA, 2011, p.09). Excluirmo-nos das possibilidades de compreensão da sua lógica de funcionamento (enquanto tecnologia ou mídia) também trará consequências, assim como sua compreensão ou seu enfrentamento.

O governo brasileiro assim como outros governos da América Latina e Europa estão instituindo políticas de distribuição de tecnologias digitais na tentativa de incluir digitalmente as pessoas que não têm acesso à cultura digital. Apesar das diferenças históricas, culturais e econômicas, esses países adotam o discurso de que a educação é prioridade em seus governos e, portanto, em sua maioria, os princípios dos programas deixam claro que o objetivo é que as tecnologias possam melhorar a qualidade da educação:

Neste sentido um dos temas relevantes dos últimos anos das agendas de políticas educativas é a incorporação das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) nas escolas. Este processo, nos países europeus, começou em meados dos anos oitenta (na Espanha, o primeiro programa institucional se

denominou “Projeto Atenea”, e em Portugal “Minerva”) começando, nos países latinoamericanos, na última década do século XX como, por exemplo, a relevante experiência chilena do Programa Enlaces (AREA, 2012, p.07)¹⁹.

Alguns resultados comuns dessas políticas foram declarados positivos no campo educacional, principalmente nos relatórios que avaliam o projeto *One Laptop per child*²⁰, também comum a esses países. No Brasil as pesquisas demonstram que as políticas públicas de inclusão digital têm objetivos claros relacionados ao desenvolvimento socioeconômico fortalecido pelo discurso de condição para cidadania (QUARTIERO, BONILLA, FANTIN, 2012, p. 118). A distribuição dos laptops foi amplamente apresentada como possibilidade de qualificar a educação através do acesso à eles na sala de aula.

Os princípios que guiam essas iniciativas remarcam a crença de que o acesso aos dispositivos tecnológicos significaria a inclusão das crianças e a possibilidade de superar as dificuldades de ensino e aprendizagem nas escolas. É dizer, nesta perspectiva, que o laptop é considerado como uma condição para o desenvolvimento e a inclusão e, sobretudo, como uma oportunidade de aprendizagem para as crianças. (QUARTIEIRO; BONILLA; FANTIN 2012, p.123 - Minha tradução²¹).

O discurso da inclusão digital é usado por organizações internacionais e pelo setor público com intenções políticas para resolver os problemas educacionais como uma solução para os principais problemas sociais como a pobreza, a desigualdade social, a injustiça social, o desemprego, a violência e principalmente educacionais. No entanto, na maioria das vezes o sentido de inclusão digital de tais políticas diz respeito ao acesso às máquinas, sem

¹⁹Minha tradução

²⁰Políticas educativas TIC en los sistemas escolares en Iberoamérica. Revista Campus Virtuales, 01, I, 2012 Disponível em: <<http://www.revistacampusvirtuales.es/images/archivos/Revista%20Campusvirtual es%2001.pdf>> Acesso em: 18 de abril de 2013; Modelo 1 a 1. Revista Ibero Americana de Educação. Disponível em: <http://www.rieoei.org/rie_contenedor.php?numero=rie56&titulo=RIE%2056%20M ayo-Agosto%20/%20Maio-Agosto%202011> Acesso em 18 de abril de 2013.

²¹Texto original: “los principios que guían estas iniciativas remarcn la creencia de que el acceso a los dispositivos tecnológicos significaría la inclusión de los niños y la posibilidad de superar las dificultades de enseñanza y aprendizaje en las escuelas. Es decir, en esta perspectiva, el ordenador portátil es considerado como una condición para el desarrollo y la inclusión y, sobre todo, como una oportunidad de aprendizaje para los niños” (QUARTIEIRO; BONILLA; FANTIN 2012, p.123).

problematizar a qualidade daquilo que é feito com elas. Na prática, estar incluído digitalmente significa apenas aumentar as chances de conseguir emprego e não a garantia dele (BONILLA; OLIVEIRA; 2011, p.33). Outro argumento para incluir as pessoas na cultura digital é o da economia, visto que estar incluído digitalmente também significa estimular o consumo:

É evidente que na perspectiva economicista, estar "incluído" significa ser consumidor; no entanto, inclusão é um conceito bem mais abrangente do que isso, significa que aquele que está incluído é capaz de participar, questionar, produzir, decidir, transformar, é parte integrante da dinâmica social, em todas as suas instâncias (BONILLA, sem data)²².

Para Pretto e Serpa precisamos de iniciativas de inclusão digital que signifiquem a “inclusão de cidadãos, não como meros consumidores, seja de produtos ou de informações, mas como sujeitos capazes de discernir, contextualizar e participar desse mundo contemporâneo enquanto seres éticos, autônomos e com poder de decisão” (sem data e sem página)²³.

Desta forma, enquanto a inclusão digital for entendida nas políticas públicas como acesso à tecnologia sem considerar aspectos educacionais e culturais relacionados à cultura digital que existe na contemporaneidade, a possibilidade de qualificar a educação escolar terá poucas chances de sair do discurso. Na maioria das vezes, o conceito de inclusão digital

dotado sozinho se refere ao acesso às tecnologias e a informação, ou seja, que só prevê o consumo e não a produção. (...) Parece que os objetivos dos programas estão longe de estimular uma perspectiva mais ampla da inclusão digital, social e cultural, que segue estando no horizonte e é só uma promessa em um grande número de escolas brasileiras (QUARTIEIRO; BONILLA; FANTIN, 2012, p.120 e 125 - tradução nossa).²⁴

²² BONILLA, Maria Helena Silveira. Alfabetização, Digital? Disponível em: <<http://www2.ufba.br/~pretto/textos/socinfo%20sbpc/socinfo%20em%20debate.htm>> Acesso em 14 de março de 2013.

²³ Esta citação não tem data e nem página. PRETTO, Nelson De Luca; SERPA, Luis Felipe Perret .A educação e a sociedade da informação. Disponível em: <http://www2.ufba.br/~pretto/textos/challenges21/texto_challenges21.htm> Acesso em 14 de março de 2013.

²⁴ Texto original: adoptado sólo se refiere al acceso a las tecnologías y la información, o sea, que sólo prevé el consumo y no la producción. (...) Parece que los objetivos de los distintos programas están aún lejos de estimular una perspectiva más amplia de la inclusión digital, social y cultural, que sigue estando en el

Portanto, segundo as autoras, o discurso político de inclusão digital como acesso à tecnologia não é o único aspecto a ser considerado para que as pessoas sejam incluídas socialmente, visto que apenas o acesso não resolve por si só problemas sociais como pobreza, miséria, fome, violência, etc. O mais importante continua sendo o acesso ao trabalho, à saúde, à cultura e à educação de qualidade.

Pesquisadores da área da educação e comunicação como Pretto (2011), Bonilla (2011), Warschauer (2006), Fantin (2012) afirmam que apenas disponibilizar a tecnologia nas escolas não significa incluir as pessoas na cultura digital, não qualifica a educação escolar e assim não inclui os alunos na sociedade numa perspectiva cidadã, pois o acesso às máquinas é uma das dimensões da inclusão, não a única. No entanto, se o acesso à tecnologia não inclui as pessoas socialmente, então porque muitos educadores e pesquisadores defendem os programas governamentais que disponibilizam computadores, laptops e internet nas escolas?

Esses pesquisadores clamam pela participação das questões culturais e educacionais nesse processo de inclusão. A posse de um equipamento não constitui o acesso completo, apenas uma parte. Nos dias atuais, a “habilidade e o entendimento para usar o computador e a internet de modo socialmente válido” (WARSCHAUER; 2006, p. 55) constituem outra parte do conceito de acesso à cultura digital. Para entender o que falamos de inclusão nos remetemos a Castells (2005) que fala de três formas de exclusão digital:

Primeiro, não tem acesso à rede de computadores. Segundo, tem acesso ao sistema de comunicação, mas com uma capacidade técnica muito baixa. Terceiro, (para mim é a mais importante forma de ser excluído e da que menos se fala) é estar conectado à rede e não saber qual o acesso usar, qual a informação buscar, como combinar uma informação com outra e como a utilizar para a vida. Esta é a mais grave porque amplia, aprofunda a exclusão mais séria de toda a História; é a exclusão da educação e da cultura porque o mundo digital se incrementa extraordinariamente (CASTELLS, 2005, s/p).

Ao mesmo tempo, estudiosos também reconhecem que apesar das políticas públicas darem margem ao entendimento de que a

Inclusão digital se produz em uma dimensão e a educação em outra. A escola ainda é, para muitos alunos e professores o primeiro lugar e mais natural no processo de inclusão digital entendida aqui como a

horizonte y essólo una promesa en un gran número de escuelas brasileñas (QUARTIEIRO; BONILLA; FANTIN 2012, p.120 e 125).

formação de uma cultura digital, dado que se constitui no espaço de inserção dos jovens na cultura do seu tempo – e hoje em dia o tempo está marcado por processos digitais (QUARTIEIRO; BONILLA; FANTIN, 2012, p.124 – tradução nossa)²⁵.

Dessa forma, a inclusão digital na escola envolve mais que a presença de computadores e laptops conectados à rede. Implica pensar no que é/pode ser feito com as mídias e tecnologias na prática educativa e na escola.

1.3 DESAFIOS DA INTEGRAÇÃO DAS MÍDIAS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

Ao defender a necessidade de políticas públicas que garantam o acesso a computadores e internet de qualidade na escola estamos nos referindo às práticas educativas que explorem as possibilidades de ensino-aprendizagem, participação, produção e publicação de conteúdos numa perspectiva de inclusão digital que assegure a inclusão social cidadã. Neste sentido Bonilla (2011) destaca a importância da escola, pois através do trabalho desenvolvido pelos professores com as mídias temos possibilidade de nos tornarmos produtores e também consumidores críticos da mídia:

Não estamos mais dependentes da mídia de massa, ou da indústria cultural; temos a possibilidade efetiva de usufruirmos – professores e alunos – de um canal emissor, onde todos nos posicionemos como propositores, idealizadores, criadores, onde tenhamos voz e vez; e de transformarmos a escola num espaço de criação e socialização dessa produção. Produção que pode ser realizada nas mais diferentes linguagens, já que as tecnologias digitais possibilitam trabalhar com qualquer uma delas. Historicamente, a produção da escola não tem visibilidade, pois fica restrita ao seu contexto interno. Temos agora as condições para ultrapassar suas paredes, aproximando o mundo de dentro da escola do contexto social mais amplo (BONILLA, 2011, p. 04).

A questão que se coloca para a educação escolar é conhecer e descobrir as possibilidades pedagógicas das mídias. Considerando que tecnologias

²⁵ Texto original: “inclusión digital se produce en una dimensión y la educación en outra”, a escola ainda é, para muitos alunos e professores “el primer lugar y más natural en el proceso de inclusión digital entendida aquí como la formación de una cultura digital, dado que se constituye en el espacio de inserción de los jóvenes en la cultura de su tiempo – y hoy en día el tiempo está marcado por procesos digitales” (QUARTIEIRO; BONILLA; FANTIN 2012, p.124).

ocupam cada vez mais espaço em nossa vida, o que e como fazer para que a educação escolar ultrapasse a “lógica de transmissão de informações” (BONILLA; PRETTO, 2011, p.09) e a “prática conservadora”, e trilhe caminhos para uma “prática progressista”?

Bonilla e Pretto (2011, p.10) propõem pensar em educações num sentido plural e defendem a inclusão digital como possibilidade de acesso e apropriação da cultura digital no sentido de autoria e produção de ideias, conhecimentos, proposições e intervenções que provoquem efetivas transformações no contexto de vida de cada um vislumbrando uma educação cidadã. Ter responsabilidade sobre o que se produz, acessa e publica fortalecendo a produção local de culturas e conhecimentos significa pensar na fala de Bonilla e Pretto: “não precisamos da internet nas escolas e sim das escolas na internet” (BONILLA; PRETTO, 2011, p.11).

Para as escolas estarem na internet faz-se necessário integrar a cultura digital na prática educativa e fazer com que elas pertençam à educação, que não estejam separadas, que não sejam uma parte, mas que façam parte e se completem aos conteúdos curriculares.

Considerando que as mídias²⁶ são “um problema nosso, um problema que causa impacto no trabalho dos professores em sala de aula, na família, na realidade do dia a dia” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p.20), todos temos legitimidade para falar da mídia e da escola. Passamos pela escola e a mídia faz parte de nossa vida. Assim temos algo a falar, discutir, questionar, elogiar quando o assunto são as mídias, suas funções e suas relações com a educação. Vai depender do quanto elas nos afetam e que efeitos (efeitos desejados ou não) tem sobre cada um de nós. Afinal, trazer as mídias para dentro da escola pode causar certos desconfortos e, se olharmos para trás, “a história mostra oposições resolutas quando aparece uma nova técnica que subverte as posições dos depositários do antigo saber” (GONNET, 2004, p. 33).

Em 1831, na obra *Nossa Senhora de Paris*, Victor Hugo registrou o hipotético impacto do texto impresso e de uma nova forma de comunicação na vida das pessoas da época. Relatava ele:

até o século XV, num mundo de analfabetos, a humanidade comunicava-se com pedras, empilhando-as e arrumando-as das mais variadas formas para expressar a fé (as igrejas), o poder (os castelos), o luxo (os palácios), a propriedade (o muro), a punição

²⁶ Por mídia entendemos instituições (Rede Globo...), gêneros (jornais, revistas, blog, redes sociais...) ou técnicas (rádio, celular...) que tem como finalidade a comunicação (op. cit. Gonnet 2004, p.16). Neste sentido Gonnet trouxe a definição de mídias definida por Francis Balle “como o equipamento técnico que permite aos homens comunicar a expressão de seu pensamento quaisquer que sejam a forma e a finalidade dessa expressão” em 1995 (BALLLE op. cit. GONNET 2004, p.16).

(o cárcere), a pobreza (os casebres), e a morte (as lápides). Com Gutemberg tudo aquilo deixava de ter sentido. O livro impresso seria a pedra dos tempos futuros. O construtor dos templos do devir”²⁷.

Naquela época, a cultura escrita foi acusada de acabar com a memória num momento onde a oralidade, o dom da palavra e os discursos eram muito importantes. A oralidade tinha o dom da acusação, persuasão e da adesão, pois a sociedade se organizava a partir do debate. O saber, o poder, a magia estavam com quem tinha o dom da oratória (GONNET, 2004). E perguntamos, adiantaria negar a cultura escrita que estava se constituindo?

Mas apesar das resistências, os livros foram popularizados como nunca visto, iniciando a cultura do impresso. A escrita, que vista como um instrumento maior do conhecimento pois representava de verdade as coisas, foi também objeto de combates violentos:

alguns previram uma era de decadência; outros, muitas vezes vindos dos mesmos meios (copistas, professores, padres), porém mais abertos, compreenderam que o advento da imprensa os colocava em uma posição exaltante, que novas práticas profissionais e culturais iriam surgir” (GONNET, 2004, p.34).

Da mesma forma, o rádio, que inclusive chegou a ter sua morte decretada, sofreu um certo impacto com o advento do cinema e da televisão, mas com o desenvolvimento da tecnologia eletrônica e pela necessidade de adequação à nova realidade trazida diante do surgimento do novo meio, a radiodifusão se modificou. Assim, o desenvolvimento da tecnologia inicialmente trouxe angústias e incertezas aos profissionais da área, mas o rádio não foi extinto, apenas se modificou e se adequou aos novos tempos²⁸.

²⁷Cultura e pensamento: O Prelo Luminoso de Gutemberg. Disponível em: <<http://educaterterra.terra.com.br/voltaire/cultura/gutemberg.htm>> Acesso em 27 de novembro de 2012

²⁸Valci Regina Mousquer Zuculoto, doutora em Comunicação pela PUCRS, professora dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Jornalismo da UFSC, relata no artigo “As transformações da notícia de rádio na fase pós-televisão” publicado no I ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM JORNALISMO em Brasília (DF) - 28 e 29 de novembro de 2003 as mudanças que o rádio passou para sobreviver com a chegada da TV. Disponível em: <<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCsQFjAB&url=http%3A%2F%2Fsbjor.kamotini.kinghost.net%2Fsbjor%2Fadmjor%2Farquivos%2Ft056.doc&ei=Ptk3UJKaHYOm8QT-n4CQAg&usg=AFQjCNE2tBg1galQrrAHFb-PxQShzUbCBQ>> Acesso em 30 de janeiro de 2013.

A televisão apesar de ter sido acusada de acabar com a democracia (GONNET 2004, p.35), também foi considerada posteriormente como uma preciosa ferramenta para educação. Gonnet (2004) foi feliz em chamar o discurso de Jonh Condry de visionário visto que se adapta aos dias de internet, da cultura digital:

A escola deve ensinar as crianças a utilizar a televisão, quer se trate de programas ou da publicidade. É necessário explicar-lhes qual o uso se pode fazer dela, dizer-lhes quando ela não serve para nada. Se elas compreenderem que a aquisição de bens materiais não é o alvo supremo da existência e que os valores pregados pelos programas e pelas publicidades televisivas estão em contradição com o que eles aprendem na escola, isso já será alguma coisa. Em vez de fazer como se a televisão não existisse, a escola deveria propor às crianças discutir programas e ideias, bons ou maus que lhe são apresentados. Ela deveria implementar programas pedagógicos que visassem a fazer das crianças telespectadores dotados de espírito crítico, e isto desde a mais tenra idade. Deixá-los utilizar os equipamentos de vídeo para fazer pequenos espetáculos e anúncios publicitários; para que as crianças se deem conta por elas mesmas de que se pode facilmente deformar a realidade com uma câmara (GONNET 2004, p. 36).

Enfim, palavras impressas não excluem as faladas; o cinema não acabou com o teatro; a televisão não acabou com o rádio. Os meios antigos se reinventaram, se modificaram e convivem com os novos meios, com as novas formas de nos comunicarmos. O que muda são as tecnologias, as ferramentas que usamos para acessar ou transmitir o conteúdo (JENKINS, 2009, p.41). Os Cds, disquetes, fitas cassetes, discos de vinil são tecnologias de distribuição que tornam-se obsoletas e são substituídas. Além das tecnologias, o conteúdo, o público e o status social de um meio podem mudar, entretanto vão continuar existindo até que haja demanda humana que solicite seu funcionamento. O que muda também são as relações que estabelecemos com as tecnologias e por consequência, nosso comportamento.

O cenário de hoje é composto pelo fato de que muitos professores são resistentes e rejeitam o uso das tecnologias na escola. Mas, antes de entrar em qualquer discussão referente à isso, é necessário que se evidencie os problemas referentes ao fracasso escolar, repetência, evasão, analfabetismo presentes no sistema educacional Brasileiro. Estamos em crise na educação que está relacionada a fatores políticos, econômicos, sociais e culturais (FANTIN; RIVOLTELLA; 2012, p.136) e afeta professores, alunos e em consequência a

vida em sociedade. Assim, ao discutir a prática educativa dos professores, com ou sem a utilização das tecnologias, é preciso cuidar para que as análises não caiam na vala da culpa e da acusação, mas que se considere o contexto geral da situação educacional brasileira, que se encontra numa “realidade de desvalorização salarial, de insuficiente formação profissional, de precariedade nas condições de trabalho e na falta de coordenação e acompanhamento pedagógico” devido às políticas públicas educacionais (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p.136).

Neste contexto, ao falar da integração das tecnologias na escola há que considerar também a singularidade de cada professor, o descompromisso político e econômico, as mudanças culturais a que estamos sendo submetidos. Mudanças que o professor está sentindo ao ser pressionado, por vezes, a usar as tecnologias na sua profissão, seja pela sociedade, pelos alunos, pelas teorias e pelas políticas públicas que inserem computadores e laptops conectados à internet, ou não, nas escolas. Estas e outras questões devem ser consideradas ao analisarmos a prática educativa dos professores e suas posturas que ignoram, aceitam ou negam práticas com a cultura digital na sala de aula.

Para Bonilla (2011), se o professor rejeita a tecnologia na sua vida ou na escola, “é porque desconhece, sente medo, enfrenta uma série de estranhamentos, não tem formação para que possa se relacionar com elas. Não podemos dizer, *a priori*, que todos são resistentes e que a culpa pelo não uso é do professor” (BONILLA, 2011, p.11).

Neves e Ribeiro (2012), em uma pesquisa com professores do ensino médio sobre o uso da Internet como fonte de pesquisa, uso de e-mail, mensagens para comunicação, uso do Orkut ou Facebook em suas vidas e na sala de aula identificaram três posições em que os professores se situavam: professores que aclamam a internet, os que a temem e os que a aceitam. Analisando as falas dos professores, as autoras entenderam esse momento de mudança provocado pela rápida evolução tecnológica como um momento de

desconfiança de que o novo vai produzir uma desconstrução do homem, talvez porque ela tome o feitio de uma intrusão no espaço cultural já instituído, parecendo vir para desinstalar o equilíbrio vigente. [...] Como consequência, há uma tendência de essa sociedade (grupos ou instituições) se ater no conter, no defender (e permanecer) o que já existe e no refutar possíveis mudanças, mantendo, desse modo, uma conveniente repetição recorrente, como garantia do equilíbrio sempre buscado, mas que, efetivamente, na própria história do homem, se mostra também sempre rompido (NEVES; RIBEIRO in:FANTIN;RIVOLTELLA, 2012, p.231, 232).

Para Buckingham (2008) a rejeição e o pessimismo com relação à incorporação da tecnologia digital na escola tem relação com a dificuldade histórica que a escola tem de se relacionar com a cultura popular cotidiana dos alunos:

[...] existe uma espécie de paranoia sobre a perda de controle do que acontece quando a cultura popular entra no espaço da escola. Nesse sentido, o que estou chamando de novo divisor digital simplesmente reflete uma disjunção histórica mais ampla entre a cultura de lazer cotidiano dos jovens e a cultura da escola (BUCKINGHAM, 2008, s/p).

Se concordarmos com tal argumento, é o papel da escola que deve ser a discussão central e não o uso ou não das tecnologias na escola. O autor não está se referindo somente a inexistência da tecnologia digital na escola, mas também do teatro, do cinema, da TV, do rádio, dos jogos, do futebol, do surf, da capoeira, das brincadeiras de roda... de tudo o que o aluno faz no seu tempo livre, no ambiente informal e que faz parte da sua cultura. Um dos argumentos que são contrários ao trabalho com a cultura popular na escola é a defesa de que

as crianças já tem cultura popular suficiente em seu cotidiano, então por que haveriam de pensar sobre isso na escola, quanto mais estudar sobre isso? Muitos diriam que o que acontece na escola é necessariamente diferente do que acontece fora dela: a escolarização é uma forma de indução ao conhecimento de status superior e a aprendizagem na escola é necessariamente formal, de um modo que a aprendizagem fora da escola não é (BUCKINGHAM, 2008, s/p).

O autor acredita que “as escolas têm a responsabilidade de conhecer e avaliar as realidades da vida das crianças fora da escola, o que obviamente inclui seu envolvimento com a cultura popular e o emprego que fazem da tecnologia no lazer” (BUCKINGHAM, 2008, s/p). Assim, podemos dizer que o desafio não é tornar a escola um espaço informal, com propostas superficiais, mas trazer para ela responsabilidades de produção de cidadania com o rigor necessário que Paulo Freire falava. Para ele, ensinar e aprender são possíveis quando

o pensamento crítico do educador ou educadora se entrega à curiosidade do educando”. [...] Mas, para isso o diálogo não pode converter-se num bate-papo desobrigado que marche ao gosto do acaso entre professores ou professoras e educando (FREIRE, 2002, p. 118).

A esse respeito, Bonilla (2011) considera que a dificuldade de incorporar a tecnologia na prática educativa está ligada com a nova cultura

digital que a Web 2.0 criou, e que a maioria dos professores não conhece e portanto tem dificuldade de se apropriar dela:

esse ambiente é completamente diferente do analógico, do contexto do livro, do papel. São múltiplas janelas, abrindo, fechando, aparecendo, desaparecendo. É outro contexto, outra lógica, outra forma de interagir, ou seja, é outra cultura. A lógica não-linear, hipertextual, própria dos ambientes digitais, desestrutura totalmente nossos referenciais (BONILLA, 2011, p.10).

A autora aponta a convivência com os filhos, os amigos, a formação inicial e a formação continuada como possibilidades de apropriação da cultura digital pelos professores.

A grande dificuldade se apresenta, na maioria dos casos, entre aqueles que se constituíram numa cultura estritamente analógica, alfabetizados ou não, por não compreenderem, pelo menos não de imediato, a lógica digital. Alguns, frente ao desconhecido, a um ambiente inexistente em sua cultura de origem, podem sentir estranhamento e medo, necessitando de um longo processo de familiarização e compreensão do contexto, ou seja, de um processo formativo para sentir-se confortável nos ambientes e na cultura digitais. Consideramos que existem diversas possibilidades em jogo na construção dinâmica da cultura na contemporaneidade, e não um caminho único (BONILLA; OLIVEIRA, 2011, p. 39).

Bonilla (2011) critica, no entanto, a formação de professores que enfatizam em seus cursos a instrumentalização, considerando-a insuficiente e precária para criação da cultura digital nos professores:

é necessário oferecer condições para os professores em formação realizarem a imersão no contexto, explorando redes sociais, ambientes virtuais de aprendizagem, blogs, microblogs e editores colaborativos on line, produzindo páginas, imagens, vídeos e áudios e socializando-os em rede, utilizando canais de bate-papo para se comunicar, organizar e realizar planejamentos, em conjunto com seus colegas. Os professores em formação necessitam viver esses ambientes, linguagens e formas de expressão muito intensamente para compreendê-los, se familiarizar com eles, desarmar-se dos embates que travam com os mesmos. Precisam interagir, colaborar, participar, produzir, ou seja, vivenciar todas as possibilidades abertas pela Web 2.0, de forma a torná-

la familiar, incorporá-la em seu cotidiano de vida, sem traumas ou sofrimento. É necessário a vivência da “cultura da colaboração” nos cursos de formação de professores (BONILLA, 2011, p. 10).

Em pesquisa sobre os usos das mídias e tecnologias no âmbito pessoal e profissional e os consumos culturais dos professores, Fantin e Rivoltella (2012)²⁹ concluíram que nem sempre a presença das tecnologias ou seu uso frequente na escola ou na prática individual dos professores se traduzem em práticas transformadoras e inovadoras no processo ensino-aprendizagem. Constataram que os professores, portanto, ainda são mais consumidores do que produtores de mídia, por ainda predominar o uso instrumental da tecnologia, mas também apresentam boas práticas e indícios de perspectivas de produção, autoria e apropriação. Por outro lado, a pesquisa também revelou que os hábitos e as práticas culturais dos professores se transformam e aumentam as possibilidades de interação onde existe “alta densidade tecnológica” à disposição dos professores.

Os autores também destacam que a sociedade está exigindo muito do professor sem lhe dar oportunidades formativas de qualidade e lhe garantir uma remuneração digna e que corresponda a sua categoria de trabalhador³⁰. Pede-se que o professor seja um

“superespecialista”, ou seja, que tenha muitas competências em muitos campos disciplinares, inclusive competências tecnológicas, que devem ser atualizadas, uma vez que “envelhecem” rapidamente. Além disso, um “superespecialista ao qual a sociedade está atribuindo responsabilidades de “todas as educações do mundo”. O professor deve educar para a mídia, para o meio ambiente, para a sexualidade, etc. (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p.140)

Assim como Bonilla (2011) e Fantin e Rivoltella (2012), outros autores perceberam em suas pesquisas falhas na formação inicial e continuada dos professores e enfatizam a necessidade de discutir a formação inicial de professores e seus cursos de licenciatura, bem como as políticas públicas de formação continuada no sentido de assegurar uma perspectiva mídia-educativa da cultura digital na escola.

²⁹Pesquisa desenvolvida por Fantin e Rivoltella com professores do ensino fundamental de Florianópolis, Brasil e da área metropolitana de Milão, Itália.

³⁰Ou autores consideram que o professor é um trabalhador do conhecimento e trabalhador do simbólico por estar trabalhando sempre, mesmo fora da escola, aprimorando seus conhecimentos. Muitas vezes paga para trabalhar ao pagar cursos de formação, comprar revistas, livros, jornais, assinatura da internet, etc.

1.4 A MÍDIA-EDUCAÇÃO NA ESCOLA E NA CONTEMPORANEIDADE

Nos últimos anos, a relação da mídia com a educação foi se intensificando ao mesmo tempo em que o acesso à informação foi se ampliando, desde o cinema, a TV até a Internet. Da mesma forma como ocorreu com o surgimento do cinema na década de 20, depois com o rádio, com as máquinas de ensino nos anos 60, exalta-se o potencial educativo das mídias (BUCKINGHAM, 2008) em detrimento, muitas vezes, da questão metodológica e da finalidade social da escola. A mídia-educação ou a educação para as mídias como Gonnet (2004) se refere, vem potencializar a importância do trabalho com as mídias na educação. Por educação para as mídias Gonnet (2004) entende:

uma educação crítica para a leitura das mídias, qualquer que seja o suporte (escrito, radiofônico, televisivo). O objetivo é facilitar um distanciamento, pela tomada de consciência do funcionamento das mídias, tanto de seus conteúdos como da contextualização dos sistemas nos quais elas evoluem (GONNET, 2004, p.23)

Essa ideia se diferencia do uso das mídias como auxiliares para o ensino e aprendizagem dos conteúdos das disciplinas escolares. Por exemplo, assistir ao filme *Tempos Modernos*, de Charles Chaplin e pesquisar na Internet sobre a Revolução Industrial, enquadram-se nesta forma de trabalho *com* as mídias, como ferramenta didática. Elas estão auxiliando o professor a encontrar informações sobre um conteúdo específico. A mídia-educação propõe também uma discussão crítica sobre os conteúdos, sobre as mensagens que essas mídias transmitem, e com isso propõe a educação *para* a mídia. E outra dimensão da educação *através* da mídia é a que envolve a produção. Desta forma a mídia-educação se constitui “como uma educação que é *com*, *para* e *através* da mídia” (RIVOLTELLA in: FANTIN;RIVOLTELLA, 2012, p.23).

Desta forma o trabalho com as diversas mídias (livros, jornais, revistas, rádio, cinema, TV, computador, celular) com suas linguagens (oralidade, imagem, escrita, audiovisual, digital), seus diversos gêneros (textos diversos, quadrinhos, tirinhas, comunicadores instantâneos, publicações em redes sociais, vídeos) na forma impressa, eletrônica ou digital, é imprescindível para uma concepção midiaeducativa. Assim, a mídia-educação envolve a discussão metodológica (*com*, *para*, *através* da mídia), a concepção cultural e não instrumental das mídias, a leitura crítica da realidade (*critical thinking*) e a alfabetização midiática (*literacy, multiliteracy, literacies ou new literacy*) (RIVOLTELLA in: FANTIN;RIVOLTELLA, 2012, p.23-24) para pensar a cultura digital na escola e suas mediações:

pensar uma mediação significativa, crítica, sensível e informada em relação à cultura das mídias envolve pensar outras possibilidades para a prática pedagógica em relação aos “usos da cultura” em contextos formativos a partir de uma perspectiva crítica, instrumental e produtiva de mídia-educação. Tal perspectiva se refere a uma possibilidade de educar sobre os meios, com os meios e através dos meios considerando que uma concepção ecológica e integrada de mídia-educação se refere a fazer educação usando todos os meios e tecnologias disponíveis: computador, Internet, celular, fotografia, cinema, vídeo, livro, CD, DVD, integrando com a corporeidade, a expressividade, o teatro, a dança, etc (FANTIN, 2007, p. 04).

Segundo Rivoltella, a mídia-educação ao longo de sua história trabalha com alguns paradigmas, onde os pesquisadores desta linha de identificam com maior ou menor proporção e a partir daí defendem seus estudos; O paradigma inoculatório que vê os efeitos que a mídia produz nas pessoas, o paradigma *images and consciousness* onde “o trabalho crítico sobre a mídia é desconstruir e ‘desarrumar’ para ver o que há por trás – por trás da tela, por trás da edição de um filme, por trás do telejornal, por trás da imagem que a imprensa está difundindo sobre o que ela acha que seja a realidade” (RIVOLTELLA in: FANTIN;RIVOLTELLA, 2012, p. 21); O paradigma da educação popular que pensa a mídia-educação como espaço de democratização (Paulo Freire); e o paradigma do pensamento crítico desenvolvido principalmente pelos Estudos Culturais, onde a mídia-educação é pensada “como uma ferramenta para desenvolver a consciência e a autonomia críticas do sujeito” (2012, p.22). Neste trabalho, enfatizamos a perspectiva do pensamento crítico, já destacada na voz de Paulo Freire, que é uma das referências da mídia-educação.

Seguindo esta linha de pensamento, o campo da educação escolar tem o grande desafio de trabalhar com as mídias agora na cultura digital que está se instaurando, justificada pela crença que “a construção de redes de conhecimento e as interações entre as pessoas podem fazer a diferença” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p.07).

1.5 O PAPEL DA MÍDIA-EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE

“As redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas de canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldado por ela”. Esta afirmação de Castells (1999, p. 22) retrata, de forma ampla, o momento contemporâneo que nos cabe

compreender para propor práticas educativas considerando a cultura digital. Fazemos parte da construção da cultura, somos constituídos ao mesmo tempo que a constituímos e esta parece uma boa justificativa para que, no campo educacional, consigamos construir práticas educativas que colaborem para arquivar o futuro da cultura digital numa perspectiva cidadã.

Castells usa a metáfora da rede para descrever este momento de mudanças. No sentido dado por este autor pode-se concluir que a sociedade sempre viveu em rede. Como exemplos, temos os sinais de fumaça estabelecendo uma rede de comunicação das comunidades antigas, a rede da família, da escola, da vizinhança, dos amigos, da religião, dos grupos de futebol. Todos os grupos se constituem em uma rede que se interconecta e se comunica e a ligação somos nós, cada um de nós. Fazemos parte desta rede que se movimenta ao longo de nossa vida. Fazendo parte de várias redes que se interligam através de uma ou mais pessoas chegamos a uma rede maior que podemos considerar a sociedade. Na contemporaneidade esta articulação da rede tem características tecnológicas que estão criando novas formas de comunicação na medida em que se tornaram redes de informação alimentadas pela internet (CASTELLS, 1999, WARSCHAUER, 2006).

Um novo sistema de comunicação que fala cada vez mais uma língua universal digital tanto está promovendo a integração global da produção e distribuição de palavras, sons e imagens de nossa cultura como personalizando-os ao gosto das identidades e humores dos indivíduos (CASTELLS, 1999, p. 40).

A sociedade sempre funcionou em rede, mas com a internet as redes se estruturaram em torno de plataformas online, criando a relação via *Web* de acordo com interesses diversos, em vários idiomas e localizações geográficas diferentes, próximas ou distantes. As tecnologias digitais permitem a formação de redes informais e comunidades de aprendizagem com objetivo do encontro em ambientes virtuais ao mesmo tempo que as pessoas, de acordo com as afinidades ou interesses de qualquer tipo, buscam meios de comunicação (tecnologias) adequadas aos seus interesses

Para definir essas transformações na tecnologia, no mercado, na cultura, na sociedade, Jenkins (2009) usa o conceito de *cultura da convergência*, onde “as velhas e as novas mídias colidem, onde mídia corporativa e mídia alternativa se cruzam, onde o poder de produtor de mídia e o poder do consumidor interagem de maneiras imprevisíveis” (JENKINS, 2009, p.29).

Para Jenkins (2009, p.41), os meios de comunicação não são somente tecnologias, mas também sistemas culturais, pois permitem a comunicação entre pessoas. “Os velhos meios de comunicação não estão sendo substituídos. Mais propriamente, suas funções e status estão sendo transformados pela introdução de novas tecnologias” (JENKINS, 2009, p. 42). É desta forma

também que o autor prefere falar de convergência e não de revolução digital para entendermos este momento de transformação dos meios de comunicação. Ao falar em convergência o autor se refere ao

fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam. Convergência é uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais, dependendo de quem está falando e do que imaginam estar falando (JENKINS, 2009, p.29).

Para o autor, as transformações provocadas pela tecnologia digital criam e possibilitam a convergência dos meios de comunicação, a cultura participativa e a inteligência coletiva. São três grandes eixos que o autor usa para compreender o momento atual. Ele não se refere à convergência dos meios de comunicação entre ou dentro dos aparatos tecnológicos³¹, mas à convergência que acontece dentro de nós, dentro de cada indivíduo, “dentro dos cérebros dos consumidores individuais e em suas interações sociais com os outros” (2009, p.30). Para Jenkins, convergência se refere

ao fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam (p.29). Palavra que define mudanças tecnológicas, industriais, culturais e sociais no modo como as mídias circulam em nossa cultura. (...) Talvez, num conceito mais amplo, a convergência se refira a uma situação em que múltiplos sistemas de mídia coexistem e em que o conteúdo passa por eles fluidamente (JENKINS, 2009, p.29 e 377).

Esse contexto de convergência só foi possível porque a Internet evoluiu da sua primeira fase, a *Web 1.0*, para a *Web 2.0* e está gradativamente evoluindo para a *Web 3.0* (BONILLA, 2011). Segundo a autora, a navegação visava basicamente a pesquisa por informações e a interatividade se limitava a “apontar e clicar” não possibilitando a comunicação entre as pessoas nem com os emissores das informações. Aos internautas era possível apenas consumir as informações e a cultura ali disponibilizada.

³¹ A combinação de funções dentro do mesmo aparato tecnológico Jenkins conceitua como *convergência tecnológica*.

O que predominava era uma transposição dos modelos analógicos para os ambientes de rede, ou seja, os mesmos conteúdos disponibilizados nas mídias analógicas eram digitalizados para que as pessoas pudessem acessar e consumir tais informações (BONILLA, 2011, p.02).

Hoje existe a possibilidade de participar dessa cultura ativamente, diferente de certa passividade no contexto da *Web 1.0*. Para Jenkins (2009), a cultura participativa se refere à participação ativa na criação e circulação de novos conteúdos, e ele destaca que na cultura participativa os internautas não são mais, ou consumidores ou produtores, eles assumem os papéis de consumidores e produtores, ou seja, podem ser participantes que interagem na cultura de acordo com as novas regras que estão sendo criadas e que nenhum de nós entende por completo. No entanto, a participação de cada internauta também é diferente, e as grandes corporações de mídia “ainda exercem maior poder do que qualquer consumidor individual, ou mesmo um conjunto de consumidores. E alguns consumidores tem mais habilidade para participar dessa cultura emergente do que outros” (JENKINS, 2009, p.30).

Em relação à inteligência coletiva, o autor usa a expressão do francês Pierre Lévy. O excesso de informações disponíveis sobre determinado assunto impede que possamos saber tudo e guardar tudo na cabeça, mesmo porque ninguém sabe tudo. Já dizia Pierre Lévy: “o que não podemos saber ou fazer sozinhos, agora podemos fazer coletivamente” (JENKINS, 2009, p.56). Assim, cada um de nós sabe ou pode vir a saber alguma coisa e fazer coletivamente:

podemos juntar as peças, se associarmos nossos recursos e unirmos nossas habilidades. (...) A inteligência coletiva refere-se a essa capacidade das comunidades virtuais de alavancar a expertise combinada de seus membros (JENKINS, 2009, p.30 e 56).

Para Freire não há razão para não admitirmos que desconhecemos algo. Este é um saber necessário à prática educativa, pois é o que permite que sejamos curiosos, que reconheçamos os desafios existentes na vida. Esta atitude demonstra o resultado da reflexão crítica: “O sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História” (FREIRE, 1996, p.51).

No entanto, o excesso de informações exige um exame minucioso. Aprender a escolher a informação é um desafio importante, já que “informações errôneas podem levar a concepções cada vez mais errôneas, pois cada novo entendimento é interpretado à luz do que o grupo acredita ser o conhecimento essencial (JENKINS, 2009, p.57)

Para o autor ainda usamos essa inteligência coletiva para fins recreativos, mas aos poucos vamos aprendendo a usá-la para fins mais “sérios”³², já que a “produção coletiva de significados na cultura popular está começando a mudar o funcionamento das religiões, da educação, do direito, da política, da publicidade e mesmo do setor militar” (JENKINS, 2009, p.30).

Nesse contexto, autores como Buckingham (2010), Lankshear e Knobel (2011), Girardello (2011), Fantin (2007, 2012), Souza;Cruz (2012) percebem um novo cenário a partir das mudanças provocadas pela tecnologia e diferenciam os letramentos midiáticos dos letramentos convencionais denominando-os novos letramentos. Os novos letramentos, que aqui também usamos como alfabetização/letramento midiático, referem-se a práticas educativas relacionadas à participação, colaboração e distribuição do conhecimento em atividades como: navegar mundos tridimensionais online, carregar imagens de uma câmera ou fone digital em um computador ou na internet, inserir texto em uma imagem ou animação digital, colocar som em uma imagem, construir RPGs online (LANKSHEAR & KNOBEL, 2011, p.25).

Lankshear; Knobel (2011) chamam a atenção para duas formas de perceber e trabalhar com os novos letramentos. Eles diferenciam letramento de Letramento. O primeiro se refere aos processos concretos de letramento como “ler, escrever, assistir, ouvir, manipular imagens e sons, etc., fazer conexões entre diferentes idéias, e usar palavras e símbolos que são parte das práticas mais amplas de Letramento” (LANKSHEAR & KNOBEL, 2011 p.233).E Letramento num sentido mais amplo, crítico, reflexivo, sentido que Freire da para importância da leitura de mundo na prática educativa

Não escrevemos mais, e principalmente os jovens, não escrevem mais somente com texto. Hoje usam imagens, misturam texto com imagens, texto com áudio, juntam vários áudios e transformam em um só, juntam vários trechos de vídeos e misturam com imagens, modificam as imagens, os vídeos e sons para representar as ideias. É com essa mistura de linguagens, estáticas ou em movimento que os jovens expressam suas ideias e constroem significados. Esta é uma idéia que Lankshear e Knobel (2011) chamam de remix. Dizem, portanto, que essa ideia não é nova, pois é o que sempre fizemos com a cultura e que remix é a condição geral das culturas ou ainda que “saber” é remix:

Podemos dizer que a “cultura é remix”... cada vez que usamos a linguagem, a remisturamos e, cada vez que tomamos uma idéia, um artefato ou uma palavra e o integramos no que dizemos e fazemos num determinado momento, estamos remisturando os significados (LANKSHEAR;KNOBEL,2011, p.113).

Considerando a existência desta cultura “remix” e percebendo a importância que está sendo dada a aprendizagem multimídia na

³²Aspas do autor (JENKINS 2009, p.30).

contemporaneidade, autores como Buckingham, (2005), Tufte;Christensen (2009), Girardello (2011), Fantin (2012) falam da importância de uma *multimedialiteracy* na prática educativa. A *multimedialiteracy* envolve a *media literacy*, a *digital literacy* e a *informational literacy*:

Além dos processos de apropriação da leitura/interpretação/produção de textos escritos e de imagens, as aprendizagens multimídia dizem respeito ao letramento midiático (conhecer, analisar/refletir, produzir textos midiáticos), ao letramento digital (saber usar as mídias digitais de forma responsável, ética e estética) e ao letramento informacional (saber buscar e selecionar informações na internet e identificar critérios de confiabilidade e credibilidade) (FANTIN 2012, p.273).

Ao destacar os novos contextos desses letramentos, Souza e Cruz destacam a convergência de mídias nesse processo que envolve “eventos de letramentos; competências e habilidades de letramentos; níveis ou graus de letramentos; e práticas sociais de sujeitos letrados” bem como outros elementos, tais como “acesso, apropriação, consumo e produção de mídias nas práticas sociais de sujeitos” (2012, p.1).

Esses novos letramentos propiciam outros tipos de aproximação da escola com o mundo social através das tecnologias digitais e vão configurando uma tarefa da nova mídia-educação, ou como diz Rivoltella (2012), da educação. O que antes parecia ser tarefa de uma disciplina ou de algum segmento específico agora “torna-se tarefa irrenunciável da educação, e a mídia educação se torna educação” (*apud* FANTIN, 2012, p. 66).

Mas, essa não é uma mudança apenas da mídia-educação. Ela hoje não é vista mais como problema ou responsabilidade somente da escola, pois a família e a sociedade também se transformam em importantes espaços mídia-educativos. Não só as crianças, mas todos nós sentimos necessidade da mídia-educação, sobretudo considerando que a tarefa da mídia-educação não é somente formar receptores críticos, mas agora formar também produtores responsáveis: “Na história da mídia-educação, naturalmente se educava o receptor crítico, mas, hoje, esse receptor não é só receptor, é também produtor” (RIVOLTELLA, 2012, p. 26).

Essas mudanças são provocadas, segundo Rivoltella (2012), pelas novas lógicas culturais que estão sendo criadas pela cultura digital: a *desmediação* e a *desprofissionalização*. Não precisamos mais da mediação “da TV para fazer TV, por exemplo, pois podemos colocar no ar um vídeo sem a mediação de uma empresa de TV” (p.24), e o mesmo ocorre com a linguagem escrita (jornal, revista, revista em quadrinhos) e oral (rádio). Podemos publicar conteúdos somente tendo contas em *blogs*, *websites*, redes sociais, *Youtube*, *podcasts*...). A *desprofissionalização* é uma consequência da *desmediação*, pois

não é preciso ser jornalista para fazer jornalismo, não precisamos ser radialistas para criar uma rádio, não precisamos ser cantores para fazer sucesso musical.

Tais mudanças na sociedade, na comunicação, na cultura, na mídia, no sistema e quem sabe na escola indicam que a mídia-educação precisa dar atenção aos novos problemas e pensar na constituição de uma *new media education* formativa (RIVOLTELLA, 2012, p.25). Considerando que em cada época consumimos as mídias de forma diferente, com novos desafios e também novas oportunidades, concordamos com Marshaw (JENKINS, 2009, p.10) quando diz que nesta época de grandes transformações que vivemos hoje, todos nós temos três opções: temê-las, ignorá-las ou aceitá-las. O desafio está em construir outras opções.

Neste quadro, se o contexto tecnológico ou a cultura da convergência (JENKINS, 2009) vivida por nós hoje exige consciência das relações que estabelecemos com as mídias e das transformações provocadas por ela na vida cotidiana, precisamos ir além de decidir aceitá-las, ignorá-las ou temê-las na nossa vida e na escola. No entanto, se não temos ideia das discussões que estão ocorrendo sobre as transformações das mídias e tecnologias e da sua relação com a educação, teremos pouco ou nada a dizer e nem participar da construção do caminho que está sendo arquitetado e que mudará ainda mais e drasticamente a relação que temos com os meios de comunicação e a educação escolar. É nesse contexto que discutiremos aspectos do ProUCA no capítulo que segue, em que procuramos mostrar como os desafios e oportunidades geradas pelo processo de incorporação das tecnologias através de um laptop por aluno está acontecendo na escola e mais especificamente na prática educativa dos professores.

CAPÍTULO II

INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA NO CONTEXTO DO ProUCA

Pertencer ao grupo de formadores do NTM no momento da implantação do ProUCA na Escola Básica Vitor Miguel de Souza (EBM Vitor Miguel) em 2010 e 2011, permite afirmar que o ProUCA trouxe algumas mudanças para esta escola. Foi perceptível que a chegada dos laptops na escola causou um certo *frisson* nos alunos, professores e na comunidade escolar. Um *frisson* sentido de diferentes maneiras onde o entusiasmo, a euforia, a ansiedade se sobressaíam. A possibilidade de cada aluno ter seu laptop e levá-lo para casa foi uma novidade e tanto, novidade que para alguns pais vinha acompanhada de preocupação, principalmente em relação aos roubos dos equipamentos. Na equipe gestora da escola, junto com a ansiedade, a euforia e a preocupação com a segurança dos alunos, destacava-se a preocupação com questões de infraestrutura, instalação de tomadas, da Internet (wireless), com a rede elétrica, com tomadas e fios dentro das salas de aula (duração das baterias), com sistema operacional (que precisou ser trocado), com os problemas técnicos dos laptops, com a sua utilização pedagógica e consequentemente com a formação dos professores. A preocupação dos professores também era imensa. Aderir ou não ao uso do laptop em sala de aula? Em que momentos? Durante a aula toda e em todas as aulas? O que fazer com o laptop? Como e quando usá-lo? E o uso das redes sociais? Impor limites do uso pelos alunos durante as aulas? Como relacionar o conteúdo curricular com o uso do laptop? Enfim, todos que se envolveram com o ProUCA, de um modo ou de outro, se encheram de entusiasmos e também de preocupações, incertezas e desafios.

Além destes, outros problemas e preocupações com a inserção do laptop na escola foram aparecendo durante a implantação do ProUCA em 2010 e a pesquisa em 2012. Entre eles, as dificuldades com a apropriação da cultura digital envolvendo o uso da internet e das redes sociais pelos alunos em sala de aula “modificando” alguns aspectos na escola e na prática educativa. Mas que mudanças foram/são essas? Como o ProUCA chegou até a escola? Como os professores perceberam essa experiência? Neste capítulo, convido vocês a conhecerem o ProUCA.

2.1ProUCA: ASPECTOS HISTÓRICOS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Tudo começou com Nicholas Negroponte, cientista americano, filho de gregos, formado em Arquitetura, que idealizou o projeto internacional

intitulado "*One Laptop Per Child*" (OLPC) em 2004. Através da fundação OLPC, organização sem fins lucrativos e financiada por muitas empresas, Negroponte, Seymour Papert e Alan Kaye, além de outros pesquisadores e em parceria com o Laboratório de Multimídia do Massachusetts Institute of Technology (MIT), propõem a inclusão digital de crianças pobres através de oportunidades educacionais com uso de um laptop visando mudar a sua realidade social e melhorar a qualidade da educação. Vendo o laptop como "uma poderosa ferramenta de aprendizagem", a fundação captou cerca de 20 milhões de dólares para desenvolver a ideia de um laptop de 100 dólares que fosse resistente, de baixo custo, baixo consumo de energia e conectado à Internet, o conhecido modelo XO. É um computador diferente, criado especificamente para crianças e para funcionar em condições difíceis e áreas remotas.

Figura 3 - Laptops XO da OLPC



Fonte: <http://inhabitat.com/peru-to-open-olpc-factories-will-distribute-1-millionth-xo-laptop-by-end-of-2011/>

Segundo a missão da OLPC³³, o laptop foi projetado com softwares e atividades pré-instaladas para ajudar as crianças a aprender, explorar, criar e compartilhar ideias, experiências e conhecimentos; conectar as crianças umas às outras e ao mundo e, com isso, a um futuro mais brilhante. O laptop tornou-se realidade e a proposta foi apresentada a muitos países com a ideia de que

³³Vídeo:

Disponível

em:

<http://www.olpc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=117:missao-da-olpc-&catid=27:experiencias&Itemid=18> Acesso em 18 de fevereiro de 2013.

isso iria “revolucionar a forma como educamos as crianças do mundo”³⁴. Para tal, a OLPC estabeleceu alguns princípios³⁵ para o uso dessa tecnologia:

- 1.Foco na educação básica (6 a 12 anos);
- 2.Todos os alunos da escola recebem um laptop. Assim, ninguém fica de fora;
- 3.As crianças são livres para levar os laptops para casa;
- 4.Deverá ter conexão à Internet e entre os laptops;
- 5.Usar software livre para o software evoluir e se adaptar às s necessidades da criança;

Considerado como um projeto de educação, a proposta usa como referencial pedagógico a abordagem da aprendizagem construcionista de Papert, discípulo de Jean Piaget³⁶. Para ele, a criança aprende fazendo, assim como aprendemos a andar, falar, comer e, o laptop proporciona essa interação com o mundo, pois os computadores facilitam a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo dos alunos. Compartilhando essa perspectiva, Negroponte acredita que com o laptop:

as crianças engajam-se, inspiram-se, vão mais para escola, ficam por mais tempo, desenharam, tocam música, fazem filmes, escrevem histórias, descobrem como fazer coisas novas, ensinam umas as outras e mesmo seus pais. Com o XO, aprendem a resolver seus próprios desafios e um dia elas podem até nos ajudar a resolver os nossos. É assim que mudaremos o mundo. E essa é a melhor resposta para (a pergunta) porque dar um laptop? Então...dê um laptop e mude o mundo! (Vídeo: Missão da OLPC)³⁷

O Brasil, assim como outros países latino-americanos, aderiu a esse projeto que foi apresentado durante o Fórum Econômico Mundial, em Davos - Suíça, em janeiro de 2005. Em 2006, Nicholas Negroponte, Seymour Papert e Mary Lou Jepsen vieram ao Brasil para apresentar a ideia em detalhes para o

³⁴Disponível em: <http://wiki.laptop.org/index.php?title=The_OLPC_Wiki&redirect=no> Acesso em 18 de fevereiro de 2013.

³⁵ Disponível em: < <http://www.olpccolombia.org/quienes-somos/rincipios/>> Acesso em 11 de junho de 2013.

³⁶ OLPC é baseada na teoria de aprendizagem construcionista de Seymound Papert, Alan Kay, e também dos princípios expressos no livro Vida Digital de Nicholas Negroponte. Disponível em: <<http://laptop.org/en/vision/mission/faq.shtml>> Acesso em 18 de fevereiro de 2013.

³⁷Disponível em: <http://www.olpc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=117:missao-da-olpc-&catid=27:experiencias&Itemid=18> Acesso em 18 de fevereiro de 2013.

governo. Com a proposta aceita o Presidente (Luis Inácio Lula da Silva) instituiu um grupo interministerial para avaliá-la e apresentar um relatório³⁸.

Como exemplos da implantação desse modelo temos a experiência no Uruguai com o Plan Ceibal (Modelo XO com Sistema Operacional Linux Fedora)³⁹, no Peru com o projeto Una Laptop por Niño (XO com Sistema Operacional Sugar)⁴⁰, na Argentina o projeto

Conectar Igualdad (traz como opção – dual boot com o sistema Operacional Windows e o GNU/Linux)⁴¹, e no Brasil o Programa UCA (inicialmente com Sistema Operacional Metasys e depois modificado para Ubuntu)⁴². Todos eles iniciaram com um projeto piloto em algumas escolas de uma região pequena e aos poucos foi sendo ampliado de acordo com os objetivos políticos dos governantes de cada país⁴³.

No Brasil, a iniciativa foi da Presidência da República, e o projeto foi vinculado ao MEC, e incorporado-se aos programas já existentes, como o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e o Programa Nacional de Tecnologia

³⁸Após reuniões com especialistas brasileiros para debates sobre a utilização pedagógica intensiva das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) nas escolas, em 2006 foi formalizada uma parceria com a FacTI (Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação) – FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), CenPRA – Centro de Pesquisa Renato Archer; CERTI – Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras e LSI – Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico, para fazer um estudo sobre a solução OLPC. Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/projeto.jsp>> Acesso em 04 de outubro de 2012.

³⁹Disponível em: <http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=61:la-ptops&catid=40:tecnologia&Itemid=76> Acesso em 18 de fevereiro de 2013.

⁴⁰Disponível em: <http://www.perueduca.edu.pe/olpc/archivos/GUIA%20Pedagogica%20OLPC_pl.pdf> Acesso em 18 de fevereiro de 2013. O **Sugar** é uma plataforma de aprendizagem em um ambiente computacional composto de atividades destinadas a ajudar as crianças dos 5 aos 12 anos de idade. São atividades incríveis em um software livre que roda em PCs, Macs com configurações mínimas.

⁴¹Disponível em: <http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar_igualdad/pdf/Manual_docentes.pdf> Acesso em 18 de fevereiro de 2013.

⁴²Disponível em: <<http://educlinux.blogspot.com.br/2011/03/migracao-do-metasys-para-ubuntu-1010-no.html>> Acesso em 18 de fevereiro de 2013.

⁴³Mais informações acesse: http://www.rieoei.org/rie_contenedor.php?numero=rie56

Educacional (ProInfo), que tinham o objetivo de “promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica (MEC)”⁴⁴.

Em 2007, inicia-se a primeira fase, o Pré-piloto. Foram escolhidas cinco escolas públicas brasileiras⁴⁵ para experimentos iniciais, “visando avaliar o uso de equipamentos portáteis pelos alunos em sala de aula”. Três fabricantes de equipamentos doaram ao Governo Federal três modelos de laptops⁴⁶. E estes modelos em estudo foram para licitação: XO da OLPC; *Mobilis*, da indiana Encore; e o *Classmate*, da Intel.

Figura 4 - XO, Mobilis e o Classmate



Fonte: (<http://felitti.wordpress.com/2007/02/page/2/>).

Nesse processo, muitos foram os problemas enfrentados pelo Governo Federal para definição do equipamento que atendesse às especificações técnicas, pelo menor custo em seus pregões. O principal problema foi o preço mínimo apresentado pelas empresas, pois, ultrapassava em muito o valor da projeção da OLPC de US\$ 100. A empresa CCE/Digibrás do Classmate foi a vencedora da licitação pública do MEC e FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação) e vendeu os laptops ao custo de R\$ 550,00 a unidade, segundo notícia do site da SERPRO (Serviço Federal de

⁴⁴MEC.Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462&id=244&option=com_content&view=article> Acesso em 04 de outubro de 2012.

⁴⁵ Em São Paulo-SP, Porto Alegre-RS, Palmas-TO, Pirai-RJ e Brasília-DF.

⁴⁶A Intel doou o modelo Classmate para as escolas de Palmas/TO e Pirai/RJ. A OLPC doou o modelo XO para as escolas de Porto Alegre/RS e São Paulo/SP. A empresa Indiana Encore doou o modelo Mobilis para escola de Brasília/DF

Processamento de Dados), em 15 de abril de 2010⁴⁷. A Digibrás produziu um manual de instruções⁴⁸ do laptop educacional que contém, entre outras informações, orientações de utilização e as especificações técnicas do aparelho.

Figura 5 - Laptop Classmate/CCE/Digibrás - Sistema Operacional (SO) Metasys



Fonte: (<http://felitti.wordpress.com/2007/02/page/2/>).

Tabela 1 - Configurações técnicas do laptop Classmate/CCE/Digibrás - Sistema Operacional (SO) Metasys

Especificações Técnicas		
CPU <ul style="list-style-type: none"> • processador Intel® ATOM N270 1.6GHz • 512K FSB@533MHZ 	Memória <ul style="list-style-type: none"> • DDR2 533 SO-DIMM DRAM módulo • 512 MB • SO DIMM 	LCD <ul style="list-style-type: none"> • Tela anti-reflexiva • 7" com resolução 800x480
Core Logic <ul style="list-style-type: none"> • Intel®945GSE • ICH7-M 	Audio Codec <ul style="list-style-type: none"> • Realtek ALC662 	Controlador LAN <ul style="list-style-type: none"> • Suporta 10 e 100Mb/s (Full e Half Duplex)
LAN sem fio <ul style="list-style-type: none"> • Formato do Mini-Cartão • Wi-Fi 802.11 b/g com suporte a open mesh • Antena (single = única) 	Câmera <ul style="list-style-type: none"> • Interface USB2.0 • 30fps @ 640x480, 0.3M 	Armazenagem <ul style="list-style-type: none"> • 4G Nand Flash
Teclado <ul style="list-style-type: none"> • Teclado integrado com 77 teclas incluindo a tecla 	Dispositivo Apontador <ul style="list-style-type: none"> • Touchpad PS/2 com botão de clicar direito e 	Conjunto de Baterias <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de Bateria Li-ion de 4 células

⁴⁷Cada equipamento teve o custo de R\$ 550,00 segundo a SERPRO. Disponível em: <http://www4.serpro.gov.br/inclusao/noticias/cidade-mineira-de-tiradentes-sera-a-primeira-a-receber-laptops-educacionais>> Acesso em: 05 de outubro de 2012.

⁴⁸ Disponível em: < <http://download.cceinfo.com.br/manuais/CM52C.pdf> > Acesso em 09 de outubro de 2012.

de atalho.	esquerdo e barra de rolagem.	
Adaptador AC <ul style="list-style-type: none"> • Comutação automática • Tensão de entrada de 100 a 240VAC, 50/60Hz • Adaptador externo 	Descrição Física <ul style="list-style-type: none"> • Dimensões em mm: (L) 241 x (P) 198.5 x (A) 40.5 mm (sem bolsa e sem alça) • Peso (sem bolsa e sem alça) + LCD 7"/ conjunto de bateria 4 células: 1,2 kg 	Segurança <ul style="list-style-type: none"> • UL/CB/ETL • CCC • WEEE • RoHS (Restrições de materiais perigosos, Diretriz 2002/95/EC + emendas)
BIOS <ul style="list-style-type: none"> • Suporte PnP & ACPI 2.0 	Sistema Operacional <ul style="list-style-type: none"> • Metasys Linux 	EMC <ul style="list-style-type: none"> • CE • FCC • CCC

Fonte: CCE – Digibrás⁴⁹

Em 2010, na segunda fase, – o Piloto - foram selecionadas 300 escolas públicas municipais e estaduais. Os critérios de seleção das unidades educativas foram acordados entre Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (Consed), União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC) e a Presidência da República. Foram distribuídos mais 150.000 laptops pelo consórcio CCE/DIGIBRAS/METASYS, vencedor do pregão aberto pelo Governo Federal, com um preço bem acima de U\$100 (cem dólares). Além disso, seis municípios foram atendidos com o UCA Total⁵⁰.

Os critérios de escolha dos estados, cidades e escolas participantes da fase pré-piloto não foram divulgadas no site oficial do UCA, no qual consta apenas os critérios do MEC para escolha das 300 escolas da fase piloto. De acordo com o blog do ProUCA de Pernambuco,

a seleção de escolas do Projeto UCA foi realizada a partir de dois requisitos essenciais estabelecidos pela SEED/MEC: infraestrutura capaz de dar suporte ao laptop educacional e o compromisso dos gestores e professores em se capacitarem para dinamizar os vários processos desta fase do projeto. A indicação das escolas foi atribuída aos gestores das Secretarias Estaduais e Educação (no caso das escolas da rede Estadual) e ao conselho gestor da União Nacional dos

⁴⁹ Disponível em: < <http://download.cceinfo.com.br/manuais/CM52C.pdf> > Acesso em 09 de outubro de 2012.

⁵⁰ Os municípios selecionados onde todas as suas escolas foram atendidas, chamadas de UCA Total são: Barra dos Coqueiros/SE; Caetés/PE; Santa Cecília do Pavão/PR; São João da Ponta/PA; Terenos/MS; Tiradentes/MG.

Dirigentes Municipais de Educação – UNIDIME (no caso das escolas da rede municipal)⁵¹.

Segundo o MEC⁵², “cada escola receberá os laptops para alunos e professores, infraestrutura para acesso à internet, capacitação de gestores e professores no uso da tecnologia”. Assim, o ProUCA estaria fundamentado em quatro pilares estruturantes das diversas ações para sua implantação e implementação: Infraestrutura, Formação, Avaliação e Pesquisa e amparado na LEI n.12.249 de 10/6/2010⁵³, que oficializou o programa. Foi seguindo esse percurso que o ProUCA chegou na Escola Básica Vitor Miguel de Souza, em Florianópolis, em outubro de 2010.

2.1.1 ProUCA EM SC e FLORIANOPOLIS

Entre as 300 escolas brasileiras que receberam os laptops para todos os seus alunos e professores. Dessas, 12 escolas são de Santa Catarina: seis escolas participantes do ProUCA são municipais (Agrolândia, Brusque, Chapecó, Caçador, Jaraguá do Sul e Florianópolis), cinco são estaduais (Chapecó, Herval d'Oeste, Joinville, São Bonifácio e Tubarão) e uma federal (Florianópolis).

Figura 6 - Cidades Catarinenses com o ProUCA

⁵¹Disponível em: <<http://ucape.wordpress.com/about/>> Acesso em: 04 de outubro de 2011

⁵²Disponível em:<<http://www.uca.gov.br/institucional/projeto.jsp>> Acesso em: 04 de outubro de 2011

⁵³ **Lei nº 12.249**, de 10 de junho de 2010, que trata da criação do Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e institui o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional – RECOMPE. Disponível em:<<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=261443>> Acesso em 17 de maio de 2013.

CIDADES CATARINENSES COM ProUCA

- A Florianópolis - SC
- B São Bonifácio - Santa Catarina
- C Tubarão - Santa Catarina
- D Agrolândia - SC
- E Caçador - SC
- F Herval Doeste - SC
- G Chapecó - SC
- H Jaraguá do Sul - Santa Catarina
- I Joinville - SC
- J Brusque - SC

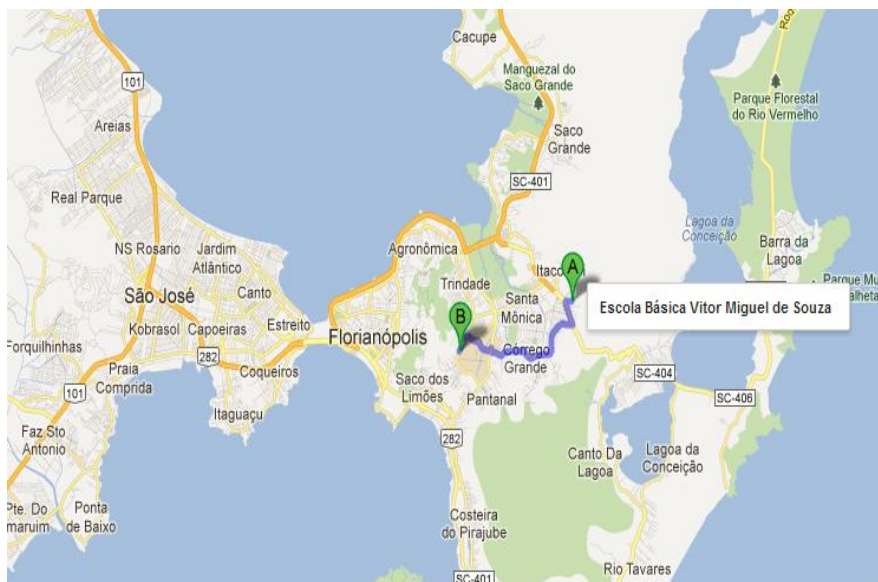


Fonte:

(<https://maps.google.com.br/maps/ms?msid=210017232348801422974.0004d6264382e8864c837&msa=0>)

No município de Florianópolis duas escolas participam do programa: a Escola Básica Municipal Vitor Miguel de Souza, (EBM Vítor Miguel) da Rede Municipal de Ensino, no bairro Itacorubi, e o Colégio Aplicação, ligado à Universidade Federal de Santa Catarina, no bairro Trindade.

Figura 7 - Unidades Educativas com o ProUCA em Florianópolis



Fonte: (<https://maps.google.com/maps?hl=pt-BR&tab=ml>).

A- Escola Básica Municipal Vitor Miguel de Souza

B- Colégio Aplicação (UFSC)

Segundo o Secretário de Educação da Rede Municipal de Ensino (Rodolfo Pinto da Luz), já em 2006 foi protocolado um pedido junto ao MEC para a participação da escola municipal no projeto (que cumpria parte dos critérios para seleção das escolas indicadas pelo MEC⁵⁴). A diretora da escola na época foi consultada pelo Secretário sobre a possibilidade da participação dessa escola ainda na etapa da primeira fase em 2008 ou 2009⁵⁵ (Fase I – Pré-piloto⁵⁶). Mas o ProUCA só chegou na escola na Fase II, em 2010, após muitos

⁵⁴ Critérios para seleção das escolas no site do MEC. Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/criteriosEscolha.jsp>>. Acesso em 04 de outubro de 2012.

⁵⁵ Informações do Blog da escola. Disponível em: <<http://sivormiguel.blogspot.com.br/2008/09/uca-ida-porto-alegre.html>> Acesso em: 14 de setembro de 2012.

⁵⁶ As primeiras versões do laptop educacional foram doadas ao governo brasileiro por três empresas distintas –Intel (ClassMate), Encore (Mobilis) e OLPC (XO). Os testes e experimentações com os laptops ocorreram em cinco escolas públicas que empreenderam a Fase 1 do Programa UCA denominada Experimentos: São Paulo, Porto Alegre-RS, Palmas-TO, Pirai-RJ e Brasília-DF.

problemas. Entre eles, o da licitação e compra dos laptops pelo Governo Federal e da organização da infraestrutura da escola, que é responsabilidade do município.

Em setembro de 2008, dois anos antes de o projeto iniciar na EBM Vitor Miguel, seus professores foram a Porto Alegre visitar a Escola Luciana de Abreu, participante da Fase I (2007) do ProUCA, sob a assessoria de Léa Fagundes, que coordena a participação do LEC/UFRGS, no Projeto UCA. Também conheceram o Projeto Amora, desenvolvido nas turmas de 5ª e 6ª série do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da UFRGS, que tinha como metodologia de ensino o desenvolvimento de projetos de aprendizagem priorizando o interesse dos alunos, o trabalho cooperativo e a utilização da tecnologia para promoção da aprendizagem.

Os professores estavam bem ansiosos em conhecer uma escola onde o projeto já era uma realidade. A certeza do desafio e as expectativas em melhorar a qualidade da educação com esse programa ficaram expressas no relato da Coordenadora da Sala Informatizada no blog da escola após o retorno de Porto Alegre.

A chegada do projeto UCA em nossa escola realmente será um desafio para o grupo de professores e funcionários da E.B.M Vitor Miguel, e certamente qualificará nossas ações pedagógicas em busca um processo de aprendizagem mais dinâmico, crítico e criativo. (Relato no Blog da Escola, 2008)⁵⁷

Diante do trâmite da licitação e compra dos laptops, eles foram entregues aos alunos e professores apenas no dia 15 de outubro de 2010, num cerimonial com a presença do Secretario de Educação e sua equipe de Assessores, do grupo de formadores do ProUCA e dos pais, alunos e professores da Escola. Naquele momento, a equipe pedagógica e alguns professores já não eram mais os mesmos que foram a Porto Alegre. A equipe foi mudando e, mesmo tendo esperado tanto tempo, a escola ainda não estava organizada fisicamente e nem pedagogicamente para receber o ProUCA.

Essa falta de organização refere-se, como veremos no decorrer do trabalho, a diversos fatores. Os alunos ficaram com os laptops até o final do ano (dois meses), quando foram recolhidos prevendo a troca do Sistema Operacional (Metasys para Ubuntu) e devolvidos a eles gradativamente no primeiro semestre em 2011.

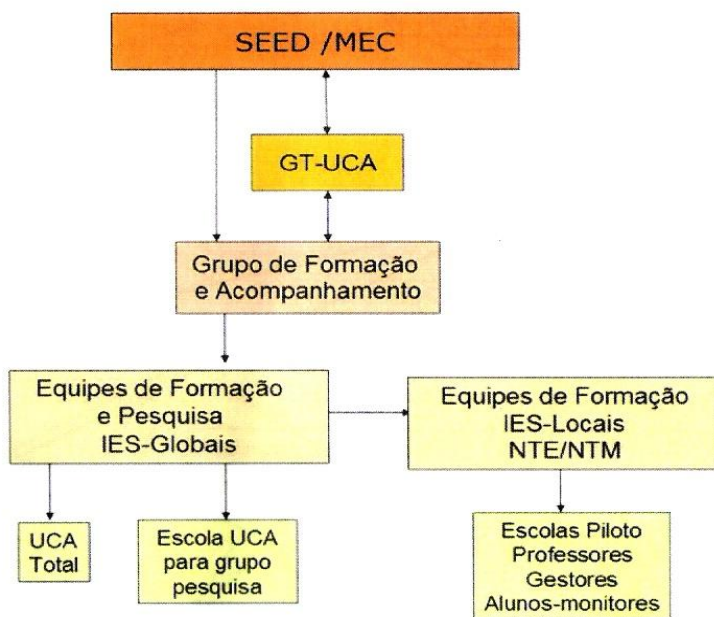
2.1.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO ProUCA SC

⁵⁷Disponível em: <<http://sivormiguel.blogspot.com.br/2008/09/uca-ida-porto-alegre.html>> Acesso em 14 de setembro de 2012.

Como vimos anteriormente, além da entrega do laptop o ProUCA previa em seus pilares, a formação de professores, que foi financiada pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional do Ministério da Educação (PROINFO-MEC) e coordenada pela Secretaria de Educação a Distância – SEED/MEC. O Grupo de trabalho do Programa UCA (GTUCA) foi formado por especialistas no uso de TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) na educação e para execução, o projeto dividiu-se em três frentes: GT Formação, GT Avaliação e GT Pesquisa. A formação proposta previa o envolvimento das Escolas participantes, de Universidades (IES), Secretarias de Educação (SE) e os Núcleos de Tecnologia Estaduais (NTE) ou Núcleos de Tecnologias Municipais (NTM).

Figura 8 - Organograma do ProUCA

Fonte: <http://pro-uca-sc.blogspot.com.br/p/apresentacao.html>



Em Santa Catarina o grupo de formadores do GTUCA contou com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) como IES local, designada para implementar o ProUCA no Estado. Este grupo foi responsável, pela formação dos professores das escolas, em parceria com os NTMs e NTEs, assim como pelo acompanhamento da implantação do piloto ProUCA no

Estado de Santa Catarina. O programa de formação seguia os pressupostos indicados pelo GTUCA e acontecia na modalidade a distância.

Em 2011, a EBM Vítor Miguel, esteve representada por alguns professores nos encontros presenciais de formação coordenados pelo GTUCA-SC, mas a modalidade a distância⁵⁸ não envolveu o grupo, apesar de algumas tentativas isoladas de participação. Em alguns momentos a equipe do ProUCA-SC e o NTM buscaram, sem êxito, articular as ações de formação, e o argumento “tempo” ou a falta dele justificou esse afastamento e a consequente desarticulação. Os tempos para integrar os planejamentos, os tempos escolares, os tempos de formação presencial e os tempos que deveriam ser dedicados à formação a distância ou EAD podem ser vistos como motivos da não concretização dessa articulação e da pouca participação dos professores na formação. E isso vale para a modalidade a distância e presencial. O depoimento de um professor reflete tal realidade:

Não, eu comecei, mas eu não fiz, primeiro porque é a questão do tempo, você chega em casa e tem que fazer formação a distancia. Tem que tirar no mínimo 5 a 6 horas, se não 10, por semana. Eu trabalhava a noite, numa escola do estado. E você tem pilhas de provas para corrigir e aulas para fazer. Talvez com menos horas de aula se poderia usar o UCA com projetos, mas não para o professor sozinho na sala de aula (Professor F, formação 2011).

2.1.3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO NTM EM FLORIANOPOLIS

Além da formação a distância proposta pelo GTUCA, o NTM propôs uma formação presencial aos professores da Escola, iniciada no final de março de 2011. Junto com a direção da escola, os encontros de formação foram organizados driblando as dificuldades para assegurar espaços de encontros

⁵⁸A dinâmica de trabalho da formação foi basicamente à distancia, através de diversos módulos:

Módulo I - Apropriação Tecnológica

http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_apropriacao_tec/intro.html

Módulo 2 - Web2.0

http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_web2/index.html

Módulo 3:A - Formação dos professores na escola

http://www.virtual.ufc.br/CursoUCA/modulo_3/index.html

B- Formação dos gestores na escola

http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_3b_gestores/index.html

Módulo 4 - Projetos de Aprendizagem

http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_4_projetos/conteudo/index.html

Módulo 5 - Sistematização da Formação na Escola

http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_5/intro.html

presenciais. No calendário escolar não havia tempo destinado à formação com todos os professores reunidos, pois esses dias já estavam planejados para reuniões pedagógicas e planejamentos, momentos extremamente necessários para os professores. Diante das dificuldades, encontramos (Coordenação da escola e NTM) uma alternativa e dividimos os professores em três grupos com encontros de formação de 4 horas, conforme sua disponibilidade e a possibilidade de reorganização na escola (substituição na ausência do professor em sala de aula, principalmente do 1º ao 5º ano que não tem Hora Atividade em tempo).

Desta forma, cada encontro de 04 horas era repetido com grupos diferentes. A direção da escola, junto com equipe pedagógica, sempre fez o possível para garantir espaços de formação e a participação do NTM, mas, para uma proposta como essa, com tantos problemas, tantas dúvidas e tantas possibilidades, seria necessário um tempo muito maior de formação e um envolvimento de todos os setores da Secretaria de Educação e não somente do NTM. Enfatizava-se a necessidade de trabalhar coletivamente nas escolas, mas percebemos que as ações estavam desintegradas até mesmo no lugar em que se propõe essa integração.

Ao apresentar a proposta de formação no primeiro encontro, a equipe do NTM percebeu que os professores ansiavam por expor as situações vivenciadas nos dois meses de uso dos laptops em 2010. Como o projeto era novo para todos, apareceram problemas que precisavam ser resolvidos, na visão dos professores, antes de iniciar qualquer formação. Como resultado, além do espaço para formação, foram criados outros momentos de discussão na tentativa de resolver os problemas.

No segundo encontro, cientes das prioridades a serem discutidas e aprofundadas a partir das sugestões dos professores, iniciou-se a formação tendo como princípio a organização de um projeto de pesquisa. Resumidamente, nas doze horas de formação presencial por grupo, os professores familiarizaram-se com a organização do Sistema Operacional (SO):

- navegaram dentro dele, criaram e excluíram pastas, etc;
- usaram os comunicadores instantâneos;
- instalaram e desinstalaram softwares e jogos;
- fotografaram com o laptop;
- conheceram e utilizaram os editores de texto (para o planejamento e seleção das informações) e salvaram nas versões .odt e .doc, para que os documentos pudessem ser enviados e abertos nos computadores com SO proprietário;
- navegaram e pesquisaram na internet;
- buscaram e salvaram informações e imagens nas pastas;
- usaram o editor de apresentação *impress* para organização e apresentação da pesquisa, salvando em .org e .ppt;

Apesar de, ao descrever as ações, aparentar uma aula de informática, a proposta de formação procurou atender os anseios do grupo e a metodologia de trabalho do NTM influenciado pelas discussões da mídia-educação. Havia sido criado um contexto inicial de planejamento individual ou em grupo para que o interesse de investigação de cada professor fosse suprido. Este planejamento foi feito dentro da proposta de, neste curto espaço de tempo, responder à questão que mais os instigava com relação à Internet, questão mais latente e que foi problematizada durante o *brainstorming*.

O Anexo – II permite uma visualização dos conteúdos/temas trabalhados e resume como aconteceu a formação no primeiro semestre de 2011. Além desses momentos de formação⁵⁹ a equipe do NTM também participou ativamente na EBM Vitor Miguel da migração da distribuição do SO Metassys para o SO Ubuntu; participou na produção de material para uma edição do Jornal da Escola; acompanhou as atividades com professores e alunos; participou do planejamento com alguns professores e em alguns momentos com a equipe pedagógica; participou da comissão da tentativa de reorganização curricular da escola; e participou das reuniões pedagógicas e de avaliação do projeto.

É importante destacar que a proposta de trabalho 1 a 1, apesar de ter uma breve experiência em uma escola da Rede Municipal de Florianópolis com o Projeto XO, era uma novidade também para o grupo do NTM e, junto com os professores, os caminhos para formação foram sendo trilhados.

Um aspecto importante destacado na conclusão da pesquisa realizada nas escolas pré-piloto por Lustuosa (2008) ao analisar as propostas de capacitação dos formadores (ProUCA ou NTEs – NTMs), foi que quanto mais próxima da prática pedagógica estiver a intervenção, maior a possibilidade de atingir os objetivos de apropriação da tecnologia digital na escola:

a presença cotidiana, centrada nas propostas concretas que o professor elabora e mais consciente das habilidades tecnológicas do docente, faz com que sua intervenção seja mais prática, mais objetiva e, portanto, muito mais efetiva (LUSTUOSA, 2008, p.110).

Neste caso, os profissionais da Escola Básica Vítor Miguel, além das formações oferecidas pela equipe do GTUCA-SC e do NTM, puderam contar com um profissional efetivo com a função de aproximação entre o professor e o laptop na escola. O Auxiliar de Ensino de Tecnologia Educacional, cargo do

⁵⁹ Não é objetivo dessa pesquisa fazer uma análise detalhada do caminho percorrido na formação de professores, o que fica em aberto para outros pesquisadores. Esta breve descrição é apenas um relato para que se compreenda, com o maior número de argumentos possíveis, o contexto da inserção do laptop na escola.

quadro do magistério da PMF, é um profissional que tem como principal função ser o desencadeador desta apropriação tecnológica estando junto com os professores no planejamento, e com o desenvolvimento do trabalho com alunos e professores, na sala informatizada ou na sala de aula. É um profissional, que por sua característica, *a priori* comprovada pela sua formação exigida em concurso público, conhece e reconhece a importância da relação da tecnologia com a educação escolar. Provavelmente está ciente da sua importância no trabalho colaborativo junto aos professores e alunos. Além desse profissional, as assessoras do NTM também se aproximaram do professor na prática em sala de aula, principalmente no segundo semestre de 2011.

2.2 UM COMPUTADOR POR ALUNO: ASPECTOS DOS PRINCÍPIOS NORTEADORES DA OLPC E DO MODELO 1:1 E O OLHAR DOS PROFESSORES

Ao propor aos “países em desenvolvimento” a distribuição de um laptop a OLPC acreditava que essa era uma

poderosa ferramenta de aprendizagem criada especialmente para crianças mais pobres que vivem nos lugares mais remotos. Tinha como premissas que: aprendizagem e educação de qualidade para todos são essenciais para alcançarmos uma sociedade justa, equitativa, econômica e socialmente viável; acesso a laptops móveis em escala suficiente oferecerá reais benefícios para o aprendizado e proporcionará extraordinárias melhorias em escala nacional; enquanto os computadores continuarem sendo desnecessariamente caros, esses benefícios continuarão sendo um privilégio para poucas pessoas (OLPC Brazil)⁶⁰

Ao contextualizar a implantação do ProUCA na escola, situamos os princípios norteadores do OLPC que fazem parte da filosofia do modelo educativo um a um. Esses princípios caracterizam o projeto original (1. *Foco na educação básica (6 a 12)*; 2. *Todos alunos da escola recebem um laptop*; 3. *As crianças são livres para levar os laptops para casa*; 4. *Deverá ter conexão com internet*; 5. *Usar software livre para o software evoluir e se adaptar às necessidades da criança*)⁶¹. Também situamos as tensões mais relevantes que se manifestaram nesse processo a partir do ponto de vista dos professores. A busca é de um diálogo constante entre a prática educativa e a fundamentação

⁶⁰ OLPC Brazil. Disponível em:< http://wiki.laptop.org/go/OLPC_Brazil> Acesso em 11 de junho de 2012.

⁶¹ Disponível em:< <http://www.olpccolombia.org/quienes-somos/rincipios/>> Acesso em 11 de junho de 2013.

teórica, afinal, “não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação reflexão” (Freire, 1987, p.78).



1. Foco na educação básica (6 a 12 anos);

Tendo como objetivo melhorar a qualidade do ensino através do uso do laptop e combater as diferenças sociais, o foco na educação básica justifica-se pelo envolvimento das classes menos favorecidas que frequentam a escola pública e pela obrigatoriedade do ensino fundamental.

A educação básica em nosso país compreende a Educação Infantil (zero a 5 anos), o Ensino Fundamental (6 a 14 anos) e o Ensino Médio (15 a 17 anos). Os alunos do Ensino Fundamental da EBM Vítor Miguel – público-alvo do ProUCA – possuem a faixa etária em torno de 6 a 14 anos envolvendo alunos adolescentes, com idade acima da indicada em tal princípio do OLPC.

Assim, muito dos aspectos técnicos do laptop - como tamanho da tela e do teclado, as configurações, a memória, o processador, a velocidade da Internet - que foram questionados pelos professores podem ter relação com a faixa etária dos alunos. Afinal, o modelo de laptop destinava-se aos alunos de até 12 anos, o que não foi considerado ao implantar o programa em muitas escolas brasileiras, como por exemplo, na EBM Vítor Miguel de Souza. Esses problemas ligados aos aspectos técnicos do laptop não afetam exclusivamente alunos maiores, mas vão se tornando cada vez mais importantes e necessários quanto maior a complexidade das propostas.

Com os alunos de 6º ao 9º ano, atividades como produção de vídeo, de animação, de quadrinhos *on line*, da autoria em *blogs* são exemplos de propostas que podem ser bem desenvolvidas e exploradas numa perspectiva de mídia-educação em qualquer faixa etária, considerando a complexidade do produto final para alunos maiores. Mas, fica evidente que os problemas técnicos e a velocidade da Internet desestimulam o processo, sobretudo em atividades de edição *on line* e de compartilhamento.

Outro problema relacionado a isso foi justamente disponibilizar os laptops com acesso à Internet para crianças de 6 a 12 anos. Alguns professores não concordavam com o acesso à Internet disponível para alunos desta faixa etária: “Eu não vou assumir o risco de deixar um aluno de 10 anos conversando com sei lá quem (...) porque eu não estou vendo. Eu tenho aluno que entra meia noite no MSN e fala comigo. Cadê os pais dele, gente?” (Professor K, pesquisa 2012).

Tais aspectos ligados ao endereçamento do laptop também foram observados durante a formação do NTM com os professores no início de 2011, quando já foi possível sentir as dificuldades que a simples utilização de alguns softwares traria. Como exemplo, a utilização de um simples editor de apresentação (*Impress*) muito conhecida pelos professores e pelos alunos foi problematizada, pois a tela pequena dificulta a edição e a visualização, desestimulando sua utilização.



2. Todos os alunos da escola recebem um laptop

Relacionado à dimensão do acesso à tecnologia, em outubro de 2010 todos os alunos e professores da escola receberam um laptop, e a escola viveu a realidade do modelo 1 a 1 de fato. Todos alunos da EBM Vítor Miguel de 06 a 14 anos receberam o laptop. No final do referido ano, os laptops foram recolhidos e deixados na escola para trocar o Sistema Operacional alterado do Metasys para o Ubuntu na tentativa de resolver alguns problemas de memória e de lentidão no acesso a documentos, Internet e jogos. O Ubuntu seria, segundo os desenvolvedores, uma opção mais “leve” para o laptop o que tornaria mais rápido os movimentos e teria um espaço maior para armazenamento dos dados baixados ou salvos pelos alunos.

Essa troca de sistema operacional não foi um processo rápido. Primeiro foi necessário o envolvimento de um técnico do GTUCA_SC para adequar o sistema às configurações técnicas do laptop. Depois, com o Sistema Operacional num *pen drive*, uma assessora do NTM e o auxiliar de tecnologia da escola fizeram a mudança no sistema em todos os laptops. Essa mudança foi complicada e demorada o que ocasionou o atraso na entrega dos laptops para os professores e alunos, que foi feita apenas em maio de 2011.

Algumas mudanças foram sentidas em relação à proposta de uso das Salas Informatizadas das escolas (NTM/PROINFO/MEC). A possibilidade de cada aluno ter seu laptop torna a utilização deste aparato frequente e não mais ocasional, como no uso da Sala Informatizada (SI), que precisava ser agendada e dividida com todos os alunos da escola o que diminuía o tempo e a possibilidade de acesso. Antes o professor não sentia tanta responsabilidade em usar a tecnologia digital nas suas aulas, e com o ProUCA torna-se, por muitas vezes uma obrigação para o professor já que o laptop está nas mãos dos alunos o tempo todo e não mais em uma sala afastada, acessada por toda escola.

Em 2011, novos alunos chegaram à escola e não receberam laptop, pois não havia equipamentos extras e com isso inicia o problema de que nem todos

os alunos possuíam laptop. Aliado a isso, outros problemas decorrentes do uso do laptop começam a aparecer.

Apesar dos esforços do Professor Auxiliar de Ensino de Tecnologia da escola, problemas nos teclados, na tela ou problemas de *hardware* não foram resolvidos, deixando diversos alunos sem seus laptops por estes motivos. Muitas vezes, este profissional também fez a instalação e restauração do sistema operacional, configuração do *br-office*, instalação e atualização de navegador, instalação do *software* para alunos com dificuldade visual (Orca), *backup* de arquivos e buscava descrever os possíveis problemas nos laptops como BIOS, memória, placa mãe, *touch mouse*, tela, teclado, conexões e carregador. Não havia na escola e nem na Secretaria de Educação do Município assistência técnica para os laptops.

Problemas nos carregadores que deixam de funcionar ou que são perdidos também impossibilitaram o uso de alguns laptops. Esses problemas foram se agravando com o passar do tempo e no início de 2012 o relato vivenciado de um professor demonstra a descrição acima:

Preferia não ter [UCA], porque eu tenho condições de ter quatro UCAs no armário, mas se não tiver, o que tu vai fazer com dois UCAs, três UCAs [em sala de aula]? Alguém não ia conseguir fazer o trabalho, alguém não ia conseguir ter acesso. Isso que hipoteticamente a gente sabe que todos tem aparelho, algum motivo tá fazendo com que não tragam esse aparelho para escola... ou perderam, ou a família tá usando, isso teria que fazer um levantamento. Porque não é justo né, foi dado um computador para cada um e aí o que traz tem que dividir com mais quatro [colegas]. Eu não acredito que quatro [alunos] consigam trabalhar numa máquina só, desse tamanho aí (Professor K, pesquisa 2012).

Neste quadro, o princípio de cada aluno ter seu laptop não era mais realidade na EBM Vítor Miguel, pois se em 2010 foram entregues cerca de 350 laptops aos alunos, em 2012 apenas 150 continuavam funcionando, segundo informação do diretor da escola. E, apesar disso, alguns professores ainda conseguiram desenvolver trabalhos com os alunos aglutinando laptops, formando grupos e utilizando conjuntamente a sala informatizada da escola.

3. As crianças são livres para levar os laptops para casa

Esse princípio relaciona-se ao sentido de inclusão que trabalhamos no capítulo anterior. Cada escola teria liberdade para decidir como essas máquinas seriam utilizadas e se poderiam ser levadas para casa pelos alunos. “O uso dos laptops é de responsabilidade delas”, afirmou o assessor da Presidência da República, José Luis Aquino em reportagem feita



pela mídia em 2010⁶². O governo baseava-se na orientação da OLPC que afirmava o princípio de que o laptop deveria ser propriedade da criança: “Uma qualidade principal é o livre uso do laptop em casa, onde a criança (e a família) podem aumentar significativamente o tempo de prática, normalmente disponível nos laboratórios de informática da escola”⁶³. Diferente do que acontece em outras experiências pelo país, como no caso de Piraí, Brasília, Tocantins e São Paulo (nas escolas pré-piloto), na EBM Vítor Miguel cada aluno levou seu laptop para casa em 2010, reafirmando a demanda social que tornou famosa a iniciativa da OLPC.

Segundo uma pesquisa encomendada pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica – CAEAT – que tem como objetivo avaliar as políticas públicas e pesquisou a experiência brasileira do ProUCA nas escolas da fase pré-piloto (Lustuosa, 2008), realidades diferentes foram encontradas: em Piraí cada aluno ganhou seu computador mas não foram levados para casa; em São Paulo cada 8 alunos dividiram 1 laptop (8:1) que foi compartilhado por dois alunos em cada turno escolar; em Tocantins os alunos compartilharam o laptop nos 3 turnos da escola (3:1); em Brasília apenas 3 turmas tiveram acesso ao laptop devido ao grande número de alunos.

Já em 2011 e 2012, a realidade da EBM Vitor Miguel se modificou. Gradativamente foi diminuindo o número de alunos que tinham o laptop. Várias máquinas estavam com problemas e a falta de suporte técnico na Escola ou na Secretaria de Educação foi muito sentida. Além das máquinas, muitos carregadores estragaram ou se perderam, impossibilitando o carregamento da bateria. Como já dito, dos 350 laptops entregues em 2010, apenas 150 estavam funcionando em 2012. Um fato interessante é que alguns pais, por conta própria, procuraram conserto, como por exemplo, um pai que foi visto saindo de uma assistência técnica no centro da cidade com o laptop na mão. Juntando-se a esses problemas, outros alunos não traziam o laptop porque os pais não deixavam, porque consideravam pesado, porque emprestaram para algum amigo ou parente. Esses problemas são sentidos dentro da sala de aula pelos professores:

A gente está também com o problema que não tem máquinas. Eu estou com quatro máquinas que eu levo lá na sala para entregar para eles, porque não tem. Também tem alguns que não trazem. Todos esses problemas, específicos. Algumas máquinas não tem carregador, então eu faço em dupla. Só que se

⁶²Website Computerworld. Disponível em: <http://computerworld.uol.com.br/negocios/2010/03/19/primeiros-37-mil-laptops-do-uca-chegam-a-escolas-ate-30-05/> Acesso em 05 de outubro de 2012.

⁶³Cinco princípios da OLPC. Disponível em: http://wiki.laptop.org/go/Core_principles/langpt#a_crian.C3.A7a_C3.A9_a_propriet.C3.A1ria Acesso em: 05 de outubro de 2012.

perde o foco. Também estão escutando musica...até dançam na sala de aula (Professor E, pesquisa 2012).

Então, a expressão: “Você pode levar para casa, é teu” pode ter vários sentidos e interpretações se o objetivo não for esclarecido aos pais e alunos. Os relatos dos professores dão indícios de que é necessário um trabalho com a família para que o laptop ou qualquer outro aparato com fins pedagógicos seja usado e guardado com cuidado e não seja encarado como um brinquedo ou como um presente, no sentido de minimizar seus fins educativos.

[Quando] Foi entregue parece que era um presente...descuido com o que é público. Sensação de impotência porque o aluno pode tudo. Sou considerada uma professora chata, estamos sem vontade de usar. Um pouco é por causa disso, pelo descaso dos alunos, jogam no chão, deixam cair, não cuidam, usam o que e quando querem. Foi entregue numa época não propícia, entregue como se fosse um presente, não se podia chamar atenção (Professor B, formação 2011).

O argumento parece não seguir o caminho da negação de que um brinquedo ou um presente possam ser instrumentos de aprendizagem. Os argumentos expressam a preocupação de que, sendo um presente ou um brinquedo, o professor não poderia participar e organizar a “brincadeira”.

Dois aspectos das falas acima aparecem como essenciais para reflexão, considerando os argumentos descritos e os fatos observados em relação ao equipamento ser levado para casa: o cuidado do aparato tecnológico (laptop) e a possibilidade de inclusão digital/social da família.

O cuidado com o aparato tecnológico

O livro didático, o livro de literatura, o caderno, o lápis, o laptop, a casa, a escola, as salas de aula, os brinquedos, os presentes, precisam ser cuidados sempre. E essa responsabilidade cabe ao aluno, aos seus familiares e à equipe escolar. No caso dos alunos e familiares, devido a suas condições de existência, essa consciência pode, por vezes, não existir, pois se sabe que, considerando a realidade social dos alunos da escola que, em alguns casos até mesmo os cuidados e condições mínimas de vida são inexistentes. Nestes casos a participação da escola é mais exigida. Assim como zelamos para manter a sala de aula sem papel no chão ou o pátio da escola sem cascas de frutas jogadas, devemos mediar o cuidado com o laptop. Algumas ações neste sentido são necessárias e com o problema levantado, propostas para resolver ou melhorar a situação também surgiram no grupo em março de 2011:

[é importante] Fazer um trabalho com a turma e com a família antes de entregar novamente os computadores (que foram recolhidos no fim do ano). Os alunos têm que aprender a valorizar isso através da mediação dos professores, com projeto bem estruturado para funcionar. Entender qual é o uso que tem

que ser feito na sala de aula, ensinar o valor do brinquedo. (Professor G, formação2011).

Para assegurar o pressuposto da inclusão social e familiar com o uso do laptop, a aproximação da família com a escola também foi percebida como necessária na avaliação do modelo 1 a 1 na Colômbia:

Os pais de família devem compreender a importância que tem a implementação do modelo 1 a 1 para seus filhos e compartilhar com as escolas as exigências, demandas e requerimentos formulados pois só assim ajudam a controlar a utilização do computador por parte de seus filhos e verificam se fazem um bom uso do mesmo (GARCIA; JARAMILLO, 2011; p. 110, tradução nossa).

Possibilidade de inclusão digital/social da família

O cuidado com o aspecto físico do laptop é imprescindível para seu funcionamento. No entanto a participação da família poderá ir além deste aspecto. Em alguns casos os próprios familiares não permitiam que o aluno levasse o laptop para escola. Entre os motivos relatados pelos alunos estavam o peso do equipamento, o medo de colocar os filhos em perigo devido a assaltos e também, como no caso de um aluno, como um castigo pelas notas baixas. Ou seja, alguns pais dedicam ao laptop a culpa pelas notas baixas e por isso, ele seria deixado em casa até melhores resultados aparecerem. Neste caso, o aluno confirmou sua falta de atenção com os compromissos escolares, pois ficava se distraindo com jogos e sites de relacionamento e entretenimento (*Facebook* e *Youtube*). E o mais interessante é que com o castigo, o aluno acabou comprovando a tese do pai, pois suas notas melhoraram. Resta saber se ele acabou se dedicando mais aos estudos para ter o laptop de volta. A pergunta que se mantém é como essa tecnologia digital móvel está sendo e pode ser utilizada no processo de ensino e aprendizagem na escola e fora dela.

O fato de alguns pais não deixarem os alunos levarem o laptop para escola por medo, pelo peso ou por acreditar que ele atrapalha o processo de aprendizagem confirma a tese de alguns professores que afirmam que o laptop é visto como brinquedo ou presente sem fins educativos formais. A família em geral nem sempre entende o uso do laptop no processo de ensino e as formas com que se usa o laptop na escola, o que implica a necessidade de um trabalho junto aos pais para que vejam o sentido educacional no uso laptop tal como foi feito em outros países. Na Argentina, o Plano S@rmiento propõe que todos os alunos levem os laptops para casa para estudar e aprender em família. A elas é dada a responsabilidade pela realização das tarefas e pelo cuidado com o laptop:

Isto possibilitará, também, que todos se aproximem das novas tecnologias. Por isso, convidamos toda família a participar ativamente deste plano: Orientando os filhos a realizar tarefas escolares com o apoio e o acompanhamento que necessitem. Comunicando como se deve cuidar o netbook escolar, para que se conserve em bom estado. Utilizando o netbook juntos, em família, e incentivando os meninos a realizar as tarefas escolares. (PLAN SARMIENTO, 2011 – tradução minha).

Considerando o contexto socioeconômico de muitas famílias dos alunos da EBM Vitor Miguel, a hipótese de que este laptop pode ser o primeiro computador da vida dos alunos configura um contexto onde os demais familiares também são excluídos do mundo digital e muitas vezes do mundo letrado. Como podemos designar aos pais a responsabilidade pelas tarefas escolares? Por outro lado, envolver a família neste processo pode ser também uma forma de abrir caminhos para inclusão social através da inclusão digital para além do acesso ao aparato tecnológico. Para Warschauer (2006, p.26) a exclusão digital remete à ideia de que a falta de acesso reduz as oportunidades de emprego/trabalho/vida das pessoas, ao mesmo tempo em que elas já estão à margem e têm menos oportunidades de acesso à tecnologia.

Assim, o princípio de incluir as famílias digitalmente no sentido de possibilitar o acesso pode também significar uma estratégia de apropriação “das tecnologias digitais como autores e produtores de ideias, conhecimentos, proposições e intervenções que provoquem efetivas transformações em seu contexto de vida” (BONILLA; PRETTO, 2011, p.10). Nesse sentido, o acompanhamento das tarefas escolares desenvolvidas no laptop pode provocar o interesse dos pais pela tecnologia e também pelo trabalho escolar, além de oportunizar o uso da máquina para outros interesses.

Portanto, a proposta de trabalho com a família também pode se justificar por este viés da inclusão, no sentido de acesso. Na percepção de um professor, a inclusão da família aparece como um aspecto positivo do ProUCA: “*A questão positiva para mim é que ele veio para inserir na comunidade a questão da tecnologia*” (Professor D, pesquisa 2012). Para outros professores, como na escola “*não foi feito trabalho com os alunos e com a família*” quando os computadores foram entregues em 2010 (Professor G, formação 2011) eles sugeriram “*fazer um trabalho com a turma e com a família antes de entregar novamente os computadores*”, que haviam sido recolhidos no fim do ano de 2010 e devolvidos com outro sistema operacional no início de 2011.

Outro professor evidencia a sua responsabilidade e de seus colegas em transformar o olhar dos alunos e criar uma cultura de uso pedagógico do laptop: “*Os alunos dão pouco valor porque não aprenderam a dar valor, tem que ser ensinado, com mediação, organização, disciplina, regras...tenho que impor*

limites toda hora” (Professor G, formação 2011). Vale lembrar que o auxiliar de tecnologia da escola iniciou um trabalho a esse respeito com os alunos. Produziu um material e apresentou em todas as turmas da escola. Mas, segundo comentários dos professores essa iniciativa não foi suficiente, o trabalho teria que ser aprofundado e provocar um debate maior entre os alunos da escola:

O auxiliar de tecnologia está sendo um herói, sinceramente. Não pela questão pedagógica, porque é um professor novo, mas na questão da manutenção, cada dia tem quatro ou cinco crianças pedindo ajuda técnica com o computador, e não é a função dele. Eu pedi a ajuda de um estagiário, mas não mandaram e ele assumiu isso aí e tá sobrecarregado também. O blog da escola está muito bem feito, mas é um blog das atividades da escola, não é um blog do UCA. Muito bonita é a estética, as fotos que ele usa. Neste aspecto está ganhando. Mas na sala de aula, lidar com as contradições é muito difícil para ele (Professor K, formação 2012).

Assim, a efetivação desta proposta parece depender de mediações e ações planejadas e integradas no coletivo do grupo escolar porque nem sempre os profissionais da escola, individualmente, conseguem assumir esta responsabilidade⁶⁴. A esse respeito, Barbero (2010) defende que os meios não se transformam somente tecnicamente, eles se transformam também de acordo com os modos que usamos e da relação que estabelecemos com eles. Portanto essa transformação é técnica e cultural. Neste sentido os meios “são o que são”, brinquedo ou presente, até que seja modificada a forma de usá-los na escola e fora dela. Se a intenção é criar uma relação com o ensino e com a aprendizagem essa cultura deve ser criada nos diferentes espaços e usos.

Neste sentido, Warschauer (2006, p. 21) também argumenta que a tecnologia não é neutra, não é um simples instrumento que se insere na vida das pessoas e também não é ela quem determina as mudanças por si só. Ou seja, não é a tecnologia o aspecto mais importante. O autor propõe um “entrelaçamento ecológico” como alternativa para a visão determinista e neutra ou instrumental da tecnologia, onde o foco é na transformação e não na tecnologia.

Para Warschauer (2006, p.21) o acesso à tecnologia abrange os “recursos e relacionamentos físicos, digitais, humanos e sociais” indo muito além do fornecimento de computadores e de conexão com a internet. Defende a

⁶⁴Uma alternativa para envolver os pais seria envolvê-los na Escola Aberta. É um programa da Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis, desenvolvido em parceria com o MEC, FNDE e UNESCO com o objetivo de repensar a instituição escolar como espaço alternativo para o desenvolvimento de atividades de formação, arte, artesanato, informática, cultura, esporte e lazer para a comunidade escolar e local, nos finais de semana e nas férias. Disponível em: <<http://escolaabertaflorianopolis.blogspot.com.br/>> Acesso em 25 de fevereiro de 2013.

ideia de que as tecnologias, para fazerem diferença e realmente serem significativas, precisam considerar e modificar os aspectos sociais e humanos (WARSCHAUER, 2006, p.21). O autor não descarta a importância dos recursos físicos e os coloca num mesmo grau de importância que os outros aspectos por ele mencionados.



4. Deverá ter conexão à internet

A conexão à internet também se refere ao sentido mais amplo de inclusão digital, conforme mencionamos no capítulo anterior, e no caso da escola diz respeito à infraestrutura. Diferente do XO (laptop projetado pela OPLC com rede *mesh*), cada laptop da CCE/MetasyS exige uma conexão com a Internet. O XO, com a rede *mesh*, foi projetado para proporcionar a melhor forma de usar uma rede sem fio disponível, estando os laptops conectados um ao outro, mesmo quando desligados. Se um laptop está conectado à Internet, os outros o seguirão como uma rede de conexão. Desta forma a proposta de “um novo tipo de escola, uma “escola expandida” que cresce para além das paredes da sala-de-aula⁶⁵” objetivada com o uso da rede *mesh* não cabe na proposta brasileira porque o modelo do laptop é outro. Como já dito, muitas crianças não têm acesso à Internet em casa, ficando essa conexão limitada à escola.

A conexão das escolas à Internet deveria ser, segundo o MEC, provida pelo Programa Banda Larga na Escola – PBLE⁶⁶ e ser de alta qualidade. Mas não foi bem assim que aconteceu. Depois de muitos esforços da direção da

⁶⁵Princípios da OLPC. Disponível em: <http://wiki.laptop.org/go/Core_principles/lang-pt#a_crian.C3.A7a_C3.A9_a_propriet.C3.A1ria> Acesso em 05 de outubro de 2012.

⁶⁶ O Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) tem como objetivo conectar todas as escolas públicas urbanas à internet, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País. O Programa Banda Larga nas Escolas foi lançado no dia 04 de abril de 2008 pelo Governo Federal. As operadoras de telefonia fixa autorizadas a operarem no Brasil trocam a obrigação de instalarem postos de serviços telefônicos (PST) nos municípios pela instalação de infraestrutura de rede para suporte a conexão à internet em alta velocidade em todos os municípios brasileiros e conexão de todas as escolas públicas urbanas com manutenção dos serviços sem ônus até o ano de 2025.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15808> Acesso em 05 de outubro de 2012.

escola em solicitar este serviço através da Secretaria de Educação de Florianópolis, responsável pelo acompanhamento e monitoramento da infraestrutura de rede sem fio, suporte e orientações técnicas à instalação física (elétrica, segurança, armazenamento e mobiliário), a Internet *wireless* foi paga por um ano, com recursos de outro projeto existente na escola, o Mais Educação⁶⁷. Até o fim do período escolar em 2012 a Internet *wireless* (2 mega) chegou até a escola gratuitamente por rádio através de uma parceria com a UFSC. A Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF) tem um projeto de fibra ótica, mas ainda não está disponível.

O ProUCA, como projeto educacional, traz consigo o pressuposto de que a Internet na sala de aula serviria para ampliar as possibilidades de acesso às informações e melhorar o processo ensino aprendizagem e também aproximar a escola (professores) da comunidade (pais e alunos) e do mundo: “Propomos um novo tipo de escola, a escola expandida que vai além das suas paredes de sala de aula, onde a conectividade assegura um diálogo entre as gerações, nações e culturas”⁶⁸. No entanto, na percepção dos professores, o uso livre da Internet na EBM Vítor Miguel criou algumas adversidades para prática educativa. Diversas situações problemas foram relatadas pelos professores na formação em 2011, nas entrevistas para a pesquisa e na formação em 2012. Os relatos foram tão enfáticos que, por algum tempo, até mudaram o enfoque e o rumo das inquietações nesta pesquisa.

Diante das falas nas entrevistas na formação de maio de 2012, trouxemos para discutir coletivamente a questão do controle ou da mediação da Internet na escola. De vinte professores, doze defenderam a ideia do controle da Internet na escola através de filtro ou de alguma outra tecnologia em que os educadores decidiriam o quê e quando acessar à Internet; três professores não estavam com sua opinião formada; e cinco professores defenderam a liberdade da Internet na escola apoiando-se na mediação e na autoridade do professor para dissipar os obstáculos. O controle da Internet tinha motivos reais para ser defendido. Os professores sentiam dificuldade em mediar os acessos devido ao número de alunos por sala e por serem considerados alunos imaturos para fazer certas escolhas. Para os professores, os alunos não teriam consciência das suas

⁶⁷ O Mais Educação é um Projeto do MEC e tem o objetivo de ampliar espaços, tempos e oportunidades educativas, ofertar novas atividades educacionais e reduzir a evasão, a repetência e distorções de idade-série, por meio de ações culturais, educativas, esportivas, de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de lazer. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12372:mais-educacao&catid=312:mais-educacao&Itemid=586> Acesso em 08 de outubro de 2012.

⁶⁸ Princípios da OLPC. Disponível em: <<http://www.olpccolombia.org/quienes-somos/rincipios/>>. Acesso em 14 de junho de 2013.

responsabilidades de estudante para usar a liberdade de acesso à Internet em sala de aula.

Por causa da imaturidade dos nossos alunos, são crianças, não tem esse domínio, não tem autonomia para decidir a hora do estudo, da brincadeira, agora é hora de...nesse sentido (Professor F, pesquisa 2012).

Hoje o computador está atrapalhando nas aulas da universidade também, nas aulas dos adultos inclusive. Imagine para a criança, né? Que eles não tem a autonomia para decidir ainda várias coisas. Então, isso está atrapalhando demais (Professor E, pesquisa 2012).

Nesta escola o acesso aos laptops em sala de aula e à Internet provocou um grande debate entre os professores. Um debate onde o controle ou a liberdade de acesso a Internet foram problematizados e colocados em xeque diante do contexto dos alunos daquela escola. Apesar de todas as discussões e problemas levantados por alguns professores a internet na escola não foi bloqueada. Mas, a decisão de não utilizar o laptop nas aulas acaba sendo uma forma de bloqueio ao uso desta tecnologia.

A escola não pode exercer o papel de excluir ou bloquear este movimento real que está sendo construído, como já enunciado por muitas vezes nesta pesquisa, e que está causando mudanças na vida das pessoas. Assim como a invenção da imprensa incentivou a busca pela igualdade, a Internet está trazendo à tona a discussão da liberdade de expressão (direito que não é novo e que já existe no campo dos direitos humanos) e participação. Frank La Rue diz que a liberdade de expressão é “o direito de buscar e receber informação de qualquer tipo, importar e disseminar informações e opiniões por todo meio possível”⁶⁹.

Assim como a Internet aumentou as possibilidades de expressão com a diversificação das fontes, da circulação e produção da informação, o perigo do controle deste movimento existe. A Internet pode ser controlada. Mesmo que o poder total e absoluto da informação que esteve nas mãos de alguns grupos da grande mídia esteja acabando com a chegada da Internet, ela ainda pode ser controlada. No Brasil a Lei dos Direitos Autorais é um exemplo. Movimentos contrários a liberdade estão sendo criados mundialmente como, por exemplo, os projetos SOPA e PIPA⁷⁰ que tinham intenção de censurar a Internet, o que atingiria o mundo todo e não somente seus países.

Através de *sites*, *blogs*, redes sociais...pessoas comuns, blogueiros, ativistas, buscam usar a Internet para criar, participar de diversos movimentos

⁶⁹Documentário Colaborativo: Freenet? VARON, Joana; ELIMELECH, Naor. Disponível em: < <http://www.freenetfilm.org/>> Acesso em 26 de maio de 2013.

⁷⁰ O Projeto SOPA: Stop Online Piracy Act (pare com a pirataria on-line) e o Projeto PIPA: Protect IP Act" (ato para proteção da propriedade intelectual), ambos em trâmite no Congresso dos Estados Unidos, provocaram manifestações ou interrupções de serviços de sites importantes como Google, Wikipedia e Craigslist em 2013.

sociais, fazer abaixo-assinados, manifestações, denúncias, reclamações, ou seja, estabelecer conexões buscando mudanças, que Às vezes chegam a criar revoluções, como no caso da Primavera Árabe ou as manifestações do aumento de passagem do transporte coletivo em SP, RJ e POA, em junho de 2013. Mas, ao mesmo tempo, a Internet também é usada para controlar pessoas e movimentos sociais através dos dados que são disponibilizados ou vendidos pelos provedores da Internet. Países como Egito, Síria e Tunísia chegaram a tirar a Internet do ar para impedir a liberdade de expressão e o acesso à informação, quando a população fez manifestações acusando seus governos de corrupção

Somos realmente livres na Internet? Somos livres para nos expressar, para acessar conteúdo, para ter privacidade? Primeiro que a liberdade de usar a Internet depende das condições que temos para pagar o serviço ou usá-la livremente em escolas, *shoppings*, aeroportos, cidades, onde o acesso está disponível. Segundo, com acesso possível acabamos pagando com nossos dados disponibilizados pela rede. O Facebook, por exemplo, vende nossos dados, nossa localização, nossos interesses para anunciantes, por isso o acesso ao *software* é grátis para nós. Isso acontece também com outras plataformas que utilizamos e na maioria das vezes não nos damos conta disso.

O direito à propriedade das ideias (Direito autoral) é cada vez mais reivindicado pelas grandes companhias dos velhos modelos de negócios construídas no mundo industrial neste crescente modelo econômico baseado em bens imateriais e intangíveis (PRETTO; SILVEIRA; 2008, p 08-09). Ativistas como Pedro Paranaguá, Marcelo Branco, Sergio Amadeu, Ronaldo Lemos e Nelson Pretto acreditam que a tecnologia tem cada vez maior influência na análise dos direitos autorais já que hoje muitos conteúdos culturais, de entretenimento ou científicos podem ser encontrados no formato digital. Neste sentido a tecnologia tem também influência na análise do papel da escola. Se as práticas midiáticas permitem a cópia de filmes, imagens, fotos, músicas, informações e livros da Internet contrariando a lei existente, estamos desafiando e infringindo a lei dos direitos autorais, a não ser que as informações estejam sob a proteção de uma licença *creative commons*, o que ainda é raro. A reforma dos Direitos Autorais torna-se, assim, necessária, na busca pelo equilíbrio entre o acesso ao conhecimento e as leis de direito de propriedade.

Não é só na escola que vivemos um momento de crise. Os velhos modelos de controle da indústria cultural e dos serviços de telecomunicações também sentem a chegada da tecnologia digital que exige uma reorganização da produção, do desenvolvimento e da distribuição de informações. Esta situação se desenvolve dentro de uma lógica econômica capitalista e cria tensões mercadológicas.

Os filtros exigidos, as restrições financeiras ao acesso à Internet, as restrições de publicação de conteúdos, de *downloads* de músicas, filmes, imagens, *softwares*... assim como já acontece com a televisão (aberta ou paga)

poderão fazer parte da nossa realidade. É neste modelo de controle que queremos reescrever e reinventar a Internet? Controlar os *downloads* e *uploads*, copiar e colar informações e pagar por cada informação, certamente prejudicará o processo de inclusão social e a cultura ficará novamente e unicamente sob o direito e responsabilidade de produção e distribuição de algumas poucas grandes empresas. Cabe a nós decidir o que as tecnologias digitais estão fazendo conosco e o que nós estamos e podemos fazer com elas no contexto educativo.

Ao mesmo tempo em que os jovens utilizam a Internet de forma cada vez mais intensa e as formas de acesso passaram da rede discada para banda larga e de redes móveis, modificando também a forma de acesso, computador de mesa, televisão, dispositivos móveis como *notbooks*, tablets, celulares

as duas principais instituições responsáveis pela socialização das novas gerações, a família e a escola, estão perdidas, perplexas, frente a crianças e jovens cada vez mais “empoderados”, informados, participantes e conscientes (mesmo que confusamente) de seus direitos, além de serem digitalmente competentes e de se mostrarem totalmente à vontade frente a essas novas tecnologias (BELLONI, 2013, p.74).



5. Usar software livre para o software evoluir e se adaptar as necessidades da criança

O princípio de uso do *software* livre relaciona-se a uma diretriz política. Quando se fala em *software* livre se faz referência a um *software* de código aberto o que permite que qualquer usuário com conhecimento possa modificá-lo, melhorá-lo e trocá-lo. Ele traz vantagens tais como nenhum custo com licenças, atualização de *softwares*, facilidade na reinstalação do sistema, atividades educativas e jogos disponíveis e de fácil acesso. A escolha do Software Livre no ProUCA fortalece a concepção de liberdade trazida pela Internet, base fundamental do acesso à informação e desenvolvimento do conhecimento. O movimento do Software Livre criado por Richard Stallman através da *Free Software Foundation* foi fundamental para o desenvolvimento da Internet. Stallman construiu a fundação sob o princípio da liberdade para criar, para se apropriar do conhecimento disponível e para redistribuí-lo, princípios que colaboraram para tornar a Internet o que ela é hoje.

A troca do sistema operacional mencionada anteriormente na EBM Vítor Miguel foi realizada para adaptar ou melhorar o desenvolvimento do laptop e foi possível porque o código do *software* estava aberto, permitindo a um desenvolvedor trabalhar nele e adequá-lo às características físicas do laptop da *Metasys*.

O Software Livre, ou *Free Software*, é acompanhado da licença *copyleft* (ou GNU-GPL *General Public Licence*) para redistribuir o código-fonte. As quatro liberdades em que o *software* se baseia são: 1) liberdade de usar o programa, para qualquer propósito; 2) liberdade de estudar como o programa funciona, podendo adaptá-lo às necessidades próprias; 3) liberdade de redistribuir cópias, para que você possa ajudar ao seu próximo; 4) liberdade de melhorar o programa, e lançar suas melhorias para o público em geral, para que assim toda a comunidade se beneficie (OPENSUSE.org)⁷¹.

Um programa só é software livre se os usuários tiverem todas essas liberdades. Portanto, cada um é livre para redistribuir cópias, com ou sem modificações, de graça ou cobrando uma taxa pela distribuição, para qualquer um em qualquer lugar. Sim, software livre não significa software gratuito. Software livre pode ser comercializado, mas seu código deve permanecer aberto para que outras pessoas possam modificá-lo a partir das suas alterações. Assim os programas começaram a ser usados, copiados, estudados, modificados e redistribuídos livremente, sem restrição, mas com regulamentação a partir da criação da Fundação Software Livre (*Free Software Foundation*).

O fato de o NTM usar o Software Livre (SL) em suas formações e em todas as Salas Informatizadas das escolas, acompanhando a proposta do PROINFO/MEC desde 2006, nos relatos não se percebeu grandes preocupações dos professores quanto ao seu uso. Quando relatavam as suas dificuldades de uso, os professores não se referiam ao software livre especificamente, mas ao computador e a Internet. Este é um depoimento que registra a preocupação com o software livre instalado no laptop:

Eu queria aprender, saber como trabalhar o nosso conteúdo com essa ferramenta. Se não entrarmos nessa historia... ninguém vai querer um professor que não trabalha com as mídias. Já tinha que ter tido a capacitação. Não conheço Linux. Vou ter contato com computador que não conheço... tentar fazer menos penoso possível (Professor H, formação 2011).

O objetivo do NTM com o uso do SL é desvincular o uso de *softwares* proprietários nas escolas dando a oportunidade para alunos e professores conhecerem outras possibilidades de Sistemas Operacionais e *Softwares*. Para o NTM:

⁷¹ OPENSUSE.org.

Disponível

em:

<http://pt.opensuse.org/Software_Livre_e_de_C%C3%B3digo_Aberto> Acesso em 21 de novembro de 2012.

o uso de software Livre acrescenta novidades à educação, oferecendo mais liberdade e possibilidade de autonomia, na escolha de distribuição e adaptação de aplicativos, ou seja, é a garantia de independência operacional no uso das tecnologias de comunicação digital. Ao contrário do que utilizar programas proprietários, que geram dependência de seu fabricante para cada novo recurso que se quer utilizar⁷².

O que se vê normalmente nas casas, são os *softwares* proprietários instalados nas máquinas. Muitas vezes, por desconhecer as possibilidades idênticas e por vezes superiores existentes na filosofia do Software Livre. Cabe à escola oferecer esta oportunidade para conhecer outras alternativas, que fujam do convencional, pago e proprietário.

2.3. INFRAESTRUTURA E PROBLEMAS DE NATUREZA TÉCNICA

Como mencionamos anteriormente, em 2011 começaram os problemas técnicos com o laptop prejudicando a intenção de utilizá-los para melhorar o processo ensino e aprendizagem na escola. Ao ser perguntado se preferia ter ou não o ProUCA na escola, nas condições daquele momento, o depoimento de um professor é revelador:

Preferia não ter. Olha só, porque se tu não tem condição de ter quatro ucas no armário, o que tu vai fazer com dois uca, três uca? Alguém não ia conseguir fazer o trabalho, alguém não ia conseguir ter acesso. Hipoteticamente a gente sabe que todos tem aparelho, algum motivo tá fazendo com que não tragam esse aparelho para escola. Ou perderam, ou a família está usando, isso teria que fazer um levantamento. Porque não é justo né, foi dado um computador para cada um e aí o que traz tem que dividir com mais quatro. Eu não acredito que quatro consigam trabalhar numa máquina só desse tamanho aí (Professor K, formação 2012).

Para Warschauer (2006), a superação da desigualdade digital depende da superação de algumas barreiras permitindo que se tenha: possibilidade de posse dos equipamentos considerando o seu preço, manutenção e obsolescência; acesso à Internet de banda larga de qualidade, sem controles ou limitações de uso mundialmente falando; habilidade e conhecimento para o uso do computador e atitudes relacionadas a ele; conteúdos *online* que atendam às necessidades também dos cidadãos de baixa renda.

⁷² Software livre nas escolas. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/educa/index.php?cms=software+livre+nas+escolas>> Acesso em 05 de outubro de 2012.

Diante disso, a referida superação da desigualdade digital, mencionada acima, fica comprometida por diversos motivos relacionados aos equipamentos. É importante relatar e discutir tais questões alguns aspectos a esse respeito, pois são eles que asseguram as possibilidades de uso (ou não) do laptop na escola:

- Instalações elétricas inadequadas ou inexistentes: Muitos laptops estavam descarregados durante as aulas. Não há tomadas na sala de aula para o recarregamento da bateria e não foi executada nenhuma alteração na rede elétrica da escola ou dentro das salas de aula. Foi instalada apenas uma plataforma para o carregamento em um dos corredores da escola e o uso de filtros de linha foi considerado perigoso porque a fiação ficava exposta, e mesmo assim não havia espaço para carregar os laptops. A contrapartida dos municípios escolhidos para fazerem parte do ProUCA era se responsabilizarem pela infraestrutura da escola e pela formação e assessoria através dos NTEs ou NTMs.

- Bateria do laptop (Li-Íon 4 Células): dura apenas 2 a 3 horas e o tempo necessário de recarregamento é de 3 horas aproximadamente. Os alunos, muitas vezes, já chegavam com o laptop descarregado e não tinham como carregar dentro da sala de aula, com isso, a bateria ia perdendo sua durabilidade, que já não era grande. Os professores observaram que os alunos vinham mais cedo para escola para ter acesso à Internet e que os laptops eram utilizados com esse objetivo também no recreio, o que ocasionava a falta de bateria para o uso em sala de aula. Para resolver este problema *“foi combinado que os alunos carregassem em casa, mas tinha alunos carregando no corredor”* (Professor F, formação 2012). No entanto, o uso do laptop antes da aula e no recreio fazia com que a bateria descarregasse e a regra fosse descumprida. Neste sentido a falta de infraestrutura na sala de aula atrapalhou o uso do laptop na prática pedagógica.

- Quebra do equipamento ou o não funcionamento dos laptops: a inexistência e inoperância de uma equipe de manutenção ocasionavam demora e/ou impossibilidade em consertar os laptops. O Auxiliar de Tecnologia da escola resolvia os problemas possíveis como reinstalação do Sistema Operacional e configuração do desktop e os demais problemas com o equipamento ficavam sem solução.

- Não funcionamento e extravio dos carregadores: os alunos não tinham como carregar seu laptop, nem em casa e nem na escola, impossibilitando seu uso.

- Inexistência de computadores sobressalentes: o fato de a escola ter recebido apenas o número exato de computadores conforme o número dos alunos daquele momento revela falta de previsão do Programa, que poderia ter imaginado tal situação e oferecido uma reserva de laptops para casos em que isso pudesse ocorrer. Tal reserva deveria contemplar tanto uma estimativa para

os alunos novos no ano seguinte, como uma reserva técnica na escola para os casos de uso de laptop que estivesse em manutenção.

- Acessibilidade e usabilidade do laptop:

- O processador é bem mais lento do que os convencionais com memória de 512 MB; os programas demoram a abrir e travam constantemente. Pouco espaço para armazenamento ocasiona a perda de muitos trabalhos:

Outra questão é também a perda de arquivos, porque acontece muito que alguém está trabalhando e o arquivo não abre mais. Ou não salva, ou salva num formato que não é correto, ou dá problemas no momento de abrir. E quando eles vão para conserto, a única alternativa muitas vezes é formatar a máquina, então perdem tudo que eles tinham. Tem pouca memória também, para eles gravarem um vídeo ou muitas imagens. O UCA fotografa e filma mas não consegue editar ou trabalhar numa coisa mais extensa. Na verdade, quando a gente faz coisas de vídeo, a gente faz com outro equipamento, não com o laptop. Tem que procurar recursos...porque na verdade hoje para vídeo o professor não tem recursos. A câmara a gente tem disponível, mas para a edição não, tem que saber editar, ter um tempo de edição. Então o ano passado a gente produziu um vídeo, mas ainda ficou meio que um copião, não conseguimos levar para a produção de um produto mais sintético. Foi interessante mas acho que mostrou essas dificuldades também. (Professor L, pesquisa 2012).

- A tela muito pequena (LCD 7") dificulta a utilização dos laptops para todos os usuários, principalmente para usuários com limitações visuais e motoras:

A tela é pequena, a memória é pouca. O computador é inapropriado, a tela provoca problemas na visão. Os pais deveriam entrar com processo. [laptop] sem memória, sem coisa nenhuma” (Professor C, formação 2011).

Acho que a máquina é muito ruim. A tela é muito pequena. O que eu mais tenho usado é a pesquisa e a apresentação de slides. Então, se num computador normal você insere o texto lá, na projeção fica grande mas na tela você tem que lidar com o tamanho da tela. Então no UCA, é incrível...a letra fica, para mim, ilegível. Para eles, que tem um olho melhor...eles conseguem trabalhar um pouco. Esta é uma dificuldade técnica. Acho que o equipamento poderia ser melhor, nesse sentido (Professor L, pesquisa 2012).

- Foi indicado que o professor que tivesse aluno com baixa visão utilizasse a Sala Informatizada da escola, com monitor com a tela maior e possibilidade de ampliação dos caracteres oportunizando a inserção desse aluno na atividade proposta na disciplina.

- Dificuldade em socializar as atividades produzidas no laptop para o grande grupo:

Outro problema que eu vejo, que é uma deficiência técnica também, é que eu acho que o equipamento deveria permitir a socialização dos conteúdos. E a

maior dificuldade é porque você não consegue fazer uma conexão direta do laptop com o projetor que a gente tem. É preciso ter um pendrive, com outro computador para transferir e um projetor. Se tivesse um plug, uma entrada para conectar um projetor de slides (a gente tem 3 ou 4 na escola)...isso ajuda muito a socialização: todo mundo vê, todo mundo escuta. Isso acho que é uma deficiência. Ou não pensaram, ou fizeram uma economia com isso (Professor L, pesquisa 2012)..

- Dificuldade do professor acessar as produções do aluno no laptop:

Porque o UCA traz uma dificuldade que é a do professor ter acesso ao material do aluno. Muito menos que um caderno, em que você tem um acesso direto ao material. No UCA não tem porque se tornou uma coisa muito mais privada. Nesse sentido não posso pegar o laptop do aluno e ficar olhando os conteúdos...se tornou uma coisa pessoal. Eles misturam as coisas pessoais com as coisas da escola...sei lá que arquivo de fotos ele vai ter feito...acho que qualquer um se sente invadido se eu pegar o laptop (Professor L, pesquisa 2012).

- Poucos dispositivos para alunos com dificuldades especiais: Na visão dos professores, o laptop “não tem adaptação para crianças com dificuldades físicas, motoras e mentais” (Professor G, formação 2011). Uma educação inclusiva para além da transposição de barreiras tecnológicas ou arquitetônicas deve permitir a adaptação ou instalação de recursos (*softwares* e periféricos) que garantam e facilitem o uso por portadores de deficiência. Segundo o Decreto 5.296 de 02/12/2004, a acessibilidade digital consiste em:

garantir que pessoas, independente de características sensoriais e cognitivas, possam perceber, compreender, navegar e interagir com tecnologias digitais de informação e de comunicação; permitir a utilização de sistemas computacionais consorciados às Tecnologias Assistivas; disponibilizar ferramentas para o protagonismo e a autoria individual e coletiva para a diversidade humana (SANTAROSA 2012, p.221).

Em síntese, a fala de um professor resume grande parte das questões tratadas neste capítulo:

O primeiro ano o que foi? Foi a gente tentar fazer com que eles usassem o laptop. Não se tinha muito projeto, se trabalhava um pouco com editor de texto, mais com joguinhos, até ter a internet e acessar direitinho. Ai quando tu vai trabalhar normalmente como trabalhei ano passado ai tu vê [que o laptop] não salva documento, não tem memória, não tem mais carregador para os computadores (...) não tem tomada suficiente para carregar os computadores, não permite carregar porque como vai deixar três ou quatro laptops na mesma tomada. Piorou esse ano (2012) que foi mandado para casa, tem crianças que não trazem mais. Aí dentro da sala, seis ou sete alunos têm computadores e o

resto não têm. Eu não sei se as crianças já deixam em casa mesmo para poupar eles, se alguém de casa esta usando esse computador para fazer alguma coisa. Tem muitos que não tem mais bateria, não tem mais carregador, e tem alguns que vão na casa do vizinho para carregar (Professor K. pesquisa 2012).

Importante destacar que os problemas de infraestrutura relatados da EBM Vítor Miguel foram semelhantes aos encontrados em outras escolas brasileiras que fizeram parte da fase pré-piloto, conforme se constata na conclusão da pesquisa de Lutuosa:

Essa carência de infra-estrutura é prejudicial à utilização dos laptops em sala de aula. Elas se tornam um agente de desestímulo para professores e alunos, uma vez que para ter o laptop em funcionamento dentro de sala de aula é preciso contornar uma série de dificuldades. Isso demanda dos professores trabalhos que não são de sua responsabilidade e, além disso, gera perda de tempo para o desenvolvimento das atividades pedagógicas (LUTUOSA 2008, p.101).

Além desse estudo, outras pesquisas (MEC 2010, SAMPAIO; ELIA, 2012) também apontam que o tamanho da tela, a pouca memória, o processador lento e um sistema operacional pesado do laptop do ProUCA tornam inviável a produção de trabalhos com as mídias digitais na escola: “Nota-se certa dificuldade de manuseio dos laptops por parte dos professores, tanto pelas dimensões da tela e pela baixa velocidade do processador, quanto pelas atividades desenvolvidas em sala de aula usando o laptop” (TEIXEIRA; TRENTIN; SETTI, 2012, p.139).

Quando as propostas de usar este artefato na prática pedagógica objetivando a aprendizagem dos alunos esbarram nesses problemas acaba por desestimular os professores, diminuindo assim as possibilidades de estabelecerem novas relações com o meio e as chances de transformá-lo em mediação e inclusão digital e social.

Em 1980, Papert acreditava que o computador era uma poderosa ferramenta para a aprendizagem e defendia a sua importância para os alunos aprenderem a pensar de forma autônoma, diferente do que vinha acontecendo na escola tradicional:

Eu tenho me apresentado como um utópico educacional não porque projetei um futuro da educação em que as crianças estarão rodeadas por alta tecnologia, mas porque acredito que certos usos da poderosa tecnologia computacional e das ideias computacionais podem prover as crianças com novas possibilidades de aprender, pensar e crescer tanto emocional como cognitivamente. (PAPERT, 1980, p. 33-34).

E diante do que vimos no capítulo, poderíamos perguntar em que medida o computador e os laptops também permitem ao professor pensar de forma mais autônoma? No próximo capítulo discutimos alguns aspectos da utilização da tecnologia na prática educativa dos professores, para além do sentido proposto (utopicamente?) por Papert no processo de ensinar e aprender na escola.

CAPÍTULO III

TECNOLOGIAS MÓVEIS NA PRÁTICA EDUCATIVA: ENTRE EXPECTATIVAS E DESENCANTOS!

Ditamos ideias. Não trocamos ideias. Discursamos aulas. Não debatemos ou discutimos temas. Trabalhamos sobre o educando. Não trabalhamos com ele. Impomos-lhe uma ordem a que ele não adere, mas se acomoda. Não lhe propiciamos meios para o pensar autêntico, porque recebendo as fórmulas que lhe damos, simplesmente as guarda. Não as incorpora porque a incorporação é o resultado de busca de algo que exige, de quem o tenta, esforço de recriação e de procura. Exige reinvenção (FREIRE, 2001, p. 104).

Algumas experiências vivenciadas pelos professores com o ProUCA buscando incorporar as tecnologias educacionais foram pontuadas neste capítulo. Da euforia inicial marcada pela possibilidade de desenvolver um trabalho com tecnologias digitais com seus alunos ao desencanto diante de todos os problemas, dificuldades e receios, também passaram por dilemas e certas experiências que trazemos para discussão.

A implantação do ProUCA com seu modelo 1 a 1, onde cada aluno tem um computador para levar para casa, com acesso gratuito a internet na escola é considerada uma proposta inovadora na educação. As expectativas de pesquisadores, professores, pais, alunos e toda sociedade que clama por mudanças no sistema educacional brasileiro são entusiasmadas com relação à possibilidade de incorporar as tecnologias na educação visando a melhoria da qualidade da educação.

Acredita-se que esse modelo 1 a 1 provoque mudanças nas formas de ensinar e aprender criando um novo espaço de interação e comunicação entre os alunos, entre os alunos e os professores, entre os professores, entre professores e a comunidade escolar e entre a escola e a sociedade. Acredita-se ser possível transformar essa interação entre os sujeitos e a tecnologia numa forma de compartilhar e aprender com os outros, em modos de potencializar e estimular a aprendizagem, de despertar o desejo de aprender também em sala de aula. Acredita-se que o professor tem mais do que nunca, a possibilidade de conectar-se com os colegas através de ações compartilhadas, conectar-se com os seus alunos através da mediação pedagógica, ter maior oportunidade para considerar os diferentes ritmos de aprendizagem, individuais e coletivos conhecendo as interações possíveis entre sujeitos e as tecnologias. Acredita-se ser um momento para repensar o funcionamento e o papel da escola.

Essa relação da tecnologia com a educação traz dificuldades e possibilidades importantes para serem analisados considerando que nem sempre

as expectativas são atingidas. Neste capítulo continuaremos a discutir aspectos que caracterizaram o ProUCA na EBM Vítor Miguel de Souza a partir das falas dos professores enfatizando as dificuldades e possibilidades encontradas por eles para incorporar as tecnologias digitais na educação.

Desde o princípio o projeto da OLPC tinha como objetivo ser um projeto educacional propondo conceitos de ensino e aprendizagem ativos e construtivos visando modificar a educação vigente e não apenas ser uma proposta de distribuição de laptops para as crianças. Os principais idealizadores do projeto, Seymour Papert, Alan Kay e Nicholas Negroponte viam o laptop como uma ferramenta de aprendizagem para melhorar a qualidade na educação baseados na teoria de aprendizagem construtivista. Devido às críticas que Papert recebia por seus ideais em defesa do pensamento autônomo dos alunos através de um aprendizado “natural e espontâneo”, ele mesmo se via como um utópico educacional:

Eu tenho me apresentado com um utópico educacional não porque projetei um futuro da educação em que as crianças estarão rodeadas por alta tecnologia, mas porque acredito que certos usos da poderosa tecnologia computacional e das s computacionais podem prover as crianças com novas possibilidades de aprender, pensar e crescer tanto emocional como cognitivamente. (PAPERT, 1980, p. 33 e 34).

Hoje, parece que alguns desses ideais ainda estão presentes nos sonhos de muitos educadores. Na percepção dos professores entrevistados em 2012, a maioria disse acreditar na potencialidade do laptop no processo ensino e aprendizagem, mesmo com muitas dúvidas de como utilizá-lo em sala de aula e de todas as dificuldades e problemas que estavam enfrentando: *“Eu acho que eles aprendem. Tudo é fonte de aprendizagem”* (Professor J, Pesquisa 2012); *“Entre os [pontos] positivos, eu acho que é a possibilidade de usar os meios tecnológicos na aprendizagem”* (Professor L, Pesquisa 2012).

Para Paulo Freire, sonhos e utopias fazem parte e são necessários na prática educativa: *“Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível”* (1996, p. 30). No caso do ProUCA, os sonhos foram construídos e traduzidos em discursos de mudanças que enfatizavam a incorporação da tecnologia na educação.

No entanto, diversas pesquisas apontam que essa incorporação nem sempre corresponde ao que se espera (Sampaio e Elia, 2012). Nesta pesquisa foi possível revelar a complexidade que envolve esse processo de apropriação das tecnologias na escola. Afinal,

toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina, daí o seu cunho gnosiológico; a

existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos; envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais; implica, em função de seu caráter *diretivo*, objetivo, sonhos, utopias, ideais. Daí a sua *politicidade*, qualidade que tem a prática educativa de ser *política*, de não poder ser neutra. (FREIRE 1996, p. 28)

Assim, além dos sonhos que acalentavam, os professores da EBM Vítor Miguel não esperavam encontrar as dificuldades e problemas que compuseram a realidade do ProUCA na escola:

O nosso grupo estava muito empolgado mas foi cada vez mais frustrante ver que as coisas não aconteciam. A escola está cem anos atrás! É interessante, é importante, não digo que não. Só que em termos concretos não era o que eu esperava. Esperava bem diferente (Professor D, formação 2011).

Este “bem diferente” refere-se ao entendimento de que o laptop despertou o sonho de uma prática educativa de qualidade, conectada com a realidade. No entanto, após certo tempo de tentativa de uso do laptop na escola, tentando inseri-lo no processo de ensinar e aprender alguns professores chegaram a algumas conclusões traduzidas em frustrações: *“Em comparação com e sem UCA em duas escolas diferentes da rede [prefeitura]. O rendimento diminuiu com a chegada do UCA comparando as duas turmas”* (Professor F, formação 2011).

Esse desencanto começou a desconstruir o sonho, ou utopia, de que a tecnologia, por si só, consegue fazer parte do processo ensino e aprendizagem na escola e mudar ou transformar a educação de uma hora para outra. A aposta estava no equipamento e não na ação sobre máquina. O que os professores esperavam?

Esperava-se que o nível de aprendizagem aumentasse e estamos vendo o contrario disso, somos vitimas disso (Professor F, formação 2011).

Final do ano passado os alunos estavam deslumbrados, tu não via eles se interessarem pelo conteúdo da disciplina eles queriam usar o computador para outras coisas (Professor A, pesquisa 2012).

Segundo estes depoimentos a relação dos alunos com os conteúdos escolares não melhorou, mas, os alunos estavam encantados com o acesso ao laptop e a internet. Esses depoimentos expressam aspectos da complexidade que estamos vivendo, sobre tudo do ponto de vista escolar. Em nenhum momento da história da educação, o acesso à informação foi tão grande. Antes da internet a informação, produção e distribuição de materiais e conteúdos estava nos livros didáticos e nas mãos de poucas pessoas ligadas diretamente à mídia. Com as tecnologias digitais, principalmente através da internet, está se modificando a forma de acesso e participação que as pessoas comuns têm com a mídia. É no sentido de acesso a cultura que todos os brasileiros devem ter o

direito de se incluírem digitalmente já que todos temos o direito de conhecer e participar da produção da cultura.

Falar de comunicação significa, em primeiro lugar, reconhecer que estamos numa sociedade em que o conhecimento e a informação têm tido um papel fundamental, tanto nos processos de desenvolvimento econômico quanto nos processos de democratização política e social; (...) Há uma grande diferença entre as pessoas que podem estar conectadas com a Internet, beneficiando-se de uma grande quantidade de informações, de experimentação, de conhecimentos ou experiências estéticas e a imensa maioria excluída, desligada desse mundo de bens e experiências (BARBERO, 2000, p.54)

A internet existe da forma que a conhecemos hoje porque foi criada tendo a liberdade como princípio para seu desenvolvimento. Normalmente quando se ouve a história da internet o aspecto chave é o seu surgimento com objetivos militares. No meu entendimento esquece-se da parte essencial, ou seja, que sua história foi baseada e construída graças a princípios como cooperação, reciprocidade, informalidade e troca que permitiram sua criação baseada na experiência e no compartilhamento das informações.

Belloni alerta sobre as novas utopias de uma escola melhor, uma sociedade melhor que estamos criando com a tecnologia digital:

a utopia do iluminismo – a crença de que a democratização do conhecimento esclareceria os homens e possibilitaria o acesso de todos à cidadania – parece reengendrar-se nas infinitas possibilidades da *web*. As propostas do positivismo e do cientificismo do século 19 – a primazia da razão e a crença no progresso infinito da humanidade, identificado com o progresso da ciência e da tecnologia – tornam-se realidade da Wikipédia, gerando utopias de inteligência coletiva e solidariedade Colaborativa (BELLONI, 2012, p.76)

Mas ao mesmo tempo que devemos ponderar e pensar criticamente sobre os efeitos e possibilidades da tecnologia digital, o controle de informações e o repasse do conhecimento sem significado para o aluno não pode continuar sendo uma realidade. O conhecimento é produzido coletivamente e não pode ser “apropriado privadamente e utilizado em proveito de umas poucas empresas, com prejuízos para o conjunto da sociedade” (LISBOA 2008, p. 120). O conhecimento produzido coletivamente deve ser apropriado pelo grupo para melhorar a vida em sociedade.

O desencanto dos professores com o ProUCA reforça o que vimos anteriormente nos comentários dos Princípios Norteadores da OLPC, na

concepção de Freire (1996) e no que muitos outros estudos também já indicaram: que não basta a inserção da tecnologia na escola se não for articulada com um projeto de alfabetização/letramento midiático para formação de alunos e professores. E, ainda com condições infraestruturais para uso, manutenção, atualização dos artefatos tecnológicos e garantia de uma internet de qualidade. Em seguida discutiremos mais alguns motivos que levaram ao desencanto, à não concretização das expectativas dos professores.

3.1 “OS ALUNOS NÃO SABEM USAR O LAPTOP!!”

A constatação acima difere dos discursos sobre a geração X,Y Z ou dos chamados “nativos digitais” de que os alunos dominam a tecnologia “naturalmente”, e de que eles tem maior facilidade em aprender a usar os aparatos tecnológicos do que o professor. Em que sentido é possível afirmar isso? Na visão de alguns professores: *“O aluno não sabe como usar a tecnologia... ele sabe simplesmente entrar no MSN e ver as coisas... agora, se você vai pedir para ele uma pesquisa, ele não sabe como fazer”* (Professor D, pesquisa 2012).

A partir do depoimento, percebe-se que o professor estava se referindo ao uso da tecnologia relacionada aos currículos escolares. E presume-se que a expectativa era que, com o laptop na mão, o aluno tivesse mais vontade de fazer as tarefas escolares.

Quantas vezes ouvimos na mídia discursos eufóricos sobre o uso da tecnologia na educação, fazendo nos acreditar que a tecnologia resolverá os problemas da educação. Não é a toa que todos, menos os professores, têm a solução para resolver os problemas educacionais.

Em relação ao entendimento sobre o [não saber] “fazer pesquisa”, vale lembrar que esta é uma questão pedagógica, mesmo que agora ela aconteça usando as facilidades da internet. Fazer pesquisa não é algo simples e fácil. Saber fazer pesquisa é um problema que existe na educação em todos os níveis e agora está sendo ampliado pelas dificuldades de usar a tecnologia e pela quantidade de informações disponíveis. São problemas distintos que se misturam na relação da educação com a tecnologia.

Entre as atividades desenvolvidas como laptop os pelos professores, a maioria destaca a pesquisa na internet, o que também referenda a pesquisa de Fantin e Rivoltella (2012) mencionada anteriormente:

Procurei atrelar junto á disciplina. Por exemplo, nas duas primeiras semanas deste ano eletivo, não tinha professora de [da disciplina específica]. Pensei: eles estão com o UCA na mão, acredito que eles vão se interessar pelo assunto da musica, na oitava serie por exemplo, e eu trouxe um autor que não sabia se eles conheciam. Alguns de repente até conhecem, até gostam: os Beatles. Pedi para eles fazer uma pesquisa, ler a biografia, a maioria contribuiu, eu chamei a atenção deles! Como previa, a maioria não conhecia nada sobre os Beatles,

eles foram lendo a biografia. (...) Escolhi uma musica, “HELP”, pedi para eles verem a letra, ouvirem a canção. E foi bem divertido! Para mim, naquele momento, o UCA foi a salvação! Porque eles fizeram uma pesquisa, conheceram. Imagina quantas coisas que a gente fez nessa atividade! Leram sobre o mito, escutaram a musica. (...) se há possibilidade da gente usar o UCA também, eu sempre procuro fazer pesquisa. Para mim é como se fosse uma enciclopédia viva! Em questões de segundos, você vai achar informações, você vai viajar pelo mundo! (...) Tem uma resistência por parte dos alunos, mas essa já é outra questão...uma questão deles, que parece que não tem muito interesse em aprender (Professor O, pesquisa 2012).

Neste depoimento essas e outras dificuldades sobre o fazer pesquisa foram apontadas:

É muito difícil [falando da pesquisa]. Algumas poucas vezes eu consegui dar uma orientação de busca. A maioria das vezes eles vão por conta própria, só que é muito difícil porque você tem vários assuntos ao mesmo tempo, demanda muito tempo você fazer uma previa consulta de possibilidades de sites. Teria que ter um planejamento a cada busca. Só que isso quase que inviável porque isso é uma turma e uma atividade, né? Tem as outras turmas... eu acho que pode se tornar uma coisa muito trabalhosa. Isso demanda muito tempo de preparação também e tem um limite para se dedicar ao trabalho também. Ainda ter que procurar a noite uma informação, resolver tal coisa, no final de semana...isso acaba nos fazendo desistir de determinadas coisas (Professor L, pesquisa 2012).

Além disso, a preocupação com a pesquisa do tipo Ctrl+C e Ctrl+V ou copia/cola, as provas, as notas, os conteúdos curriculares, o planejamento, entre outros aspectos estão muito presentes e angustiam os professores. Como encontrar tempo para tudo isso? Tempo para estudar, planejar e ensinar e aprender! Tempo para rir, chorar, brincar e passear! A impressão é que o tempo diminuiu...

Sabemos que a pesquisa é a base para qualquer fazer educativo e se não conseguimos realizá-la, independente da tecnologia que está a nossa disposição não estamos provocando reflexões e compartilhando informações de forma significativa, principalmente nesta sociedade onde existem muitas informações na internet e onde se ampliam as possibilidades de produção colaborativa, participação e interação. Para Barbero “a escola deixou de ser o único lugar de legitimação do saber, pois existe uma multiplicidade de saberes que circulam por outros canais, difusos e descentralizados” (BARBERO 2000, p.126) e, portanto o saber não está mais centrado no professor e nos livros. Mais do que em qualquer outro momento o entendimento de Freire pode nos ajudar a lidar com esse emaranhado de informações:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino.
Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro.
Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando.

Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE 1986, p.14)

A dificuldade pode estar no entendimento do que significa pesquisar, na orientação e organização da pesquisa considerando que hoje as dificuldades se ampliam ainda mais pela imensidade de informações e nas tecnologias disponíveis para apresentá-la, publicá-la e compartilhá-la.

As fontes das informações agora são muitas, a pesquisa ficou ainda mais difícil do que na época de Freire e ao mesmo tempo mais necessária: *“Em questões de segundos, você vai achar informações, você vai viajar pelo mundo”* (Professor B, pesquisa 2012).

As dificuldades apontadas pelos professores os levam a desistir e continuar com a sua prática educativa sem as tecnologias, prática observada em alguns professores da EBM Vítor Miguel.

Outra situação problemática foi a crença, alimentada pela mídia, por formadores, por teóricos, dos professores de que os alunos já sabiam se organizar no computador e conheciam o funcionamento e os objetivos dos editores de texto, de apresentação, de cálculo, para que ele conseguisse dar suas aulas sem se importar com a necessidade de “ensinar” aos alunos a utilizar as possibilidades do laptop: *“Outra dificuldade é não saber onde ficou arquivado o trabalho que ele realizou. Se você não tiver o caminho do arquivo, você não vai achar! [sobre] Um trabalho que eu pedi para eles fazerem, que depois não acharam”* (Professor L, pesquisa 2012).

O conhecimento necessário aqui seria criar pastas e nomeá-las, salvar os documentos nos formatos adequados, com referencia para que pudessem ser encontrados a qualquer momento. Estas competências técnicas fazem parte do processo de alfabetização/letramento midiático ainda da web 2.0 como vimos no capítulo um e não foi percebida na prática educativa dos professores da EBM Vítor Miguel. Isto não significa que, fora da escola, os alunos não participem de atividades que a caracterizam.

Alguns professores conseguem perceber as diferenças de conhecimentos existentes dentro de um grupo. Diferenças que se constituem pelas experiências que tiveram com o uso da tecnologia, formal ou informalmente:

Vou te falar que tinha crianças que sabiam usar muito bem, que já usavam, das duas turmas ano passado. Já tinha crianças que não, tinham dificuldade até para botar pontuação, botar espaçamento, faziam tudo, digitavam, mas essa coisa de fazer o parágrafo, não tem, mesmo porque isso não foi trabalhado muito. Fazia esses trabalhos como era feito na sala informatizada e aos poucos estava ajudando, sentava do lado deles (é um espaço só entre uma palavra e outra, não precisa dar 3 ou 4 espaços, não precisa passar para baixo que o computador ele mesmo passa para baixo. Essas coisas que tu vai aprender na

pratica. Mas tem uns que davam banho na gente, coisas que tu não sabe fazer eles sabem, essa geração já nasceu apertando botão (Professor K, pesquisa 2012).

Alguns professores iniciavam uma alfabetização/letramento ao “sentar ao lado deles”. Essa fala revela novamente a importância da alfabetização/letramento midiático, neste caso, com a produção textual envolvendo as regras da língua portuguesa para compreensão do que se escreve. Revela também os equívocos que podemos cometer ao generalizar os conhecimentos já existentes em um grupo, como por exemplo ao afirmar que os alunos sabem ou que não sabem usar a tecnologia. O que eles sabem? O que não sabem? Qual o interesse deles? Qual o interesse e papel da educação escolar neste contexto midiático?

Alguns depoimentos acima demonstram aspectos da dificuldade na busca, compreensão e interpretação das informações encontradas pelos alunos antes nos livros e agora na internet, bem como os interesses de usos diferenciados.

As dificuldades também revelam que, seja individualmente, em dupla, em trio ou até mesmo em grande grupo, a mediação pedagógica é extremamente necessária. As possibilidades de navegação e exploração das informações em sites são inúmeras, os caminhos são muitos que diferem da utilização de um texto ou de um livro didático, em que a mediação do professor ocorre em um sentido somente, pois a informação é única. No caso do livro didático, o professor já sabe do que o texto está se referindo, não tem a necessidade de olhar e selecionar as informações tal como ocorre na navegação dos alunos nos sites.

A esse respeito, a percepção dos professores demonstra que para eles os alunos não sabem aproveitar as potencialidades da tecnologia digital no sentido de busca e compreensão das informações pertencentes ao saber escolar:

Surgem as dificuldades que eram as dificuldades anteriores também [sem o laptop]. Dentro de um texto a informação não está clara ou direta. Então, muitas vezes eles param ali. Eles vão ler um texto mas não conseguem achar a informação e param e o trabalho não anda. Então ali exigiria um assessoramento mais pessoal... interpretar o texto com eles, ler o texto juntos, mostrar outro texto mais simples. Se é uma dinâmica na sala, com todo o mundo usando, não tem como o professor fazer essa assessoria quase individual. Você consegue fazer um pouco, mas [os outros alunos] vão ficar muito tempo a esperando... não dá para dar um apoio assim (Professor L, pesquisa 2012).

A utilização da tecnologia exige cada vez mais a presença do professor ao lado do aluno, ensinando, fazendo a mediação entre o que o aluno sabe e as informações que ele está acessando, não no sentido de transferir conhecimentos, conteúdos, mas no sentido de incentivar o gosto por aprender, aguçar a curiosidade. Neste processo “fazem parte a comparação, a repetição, a

constatação, a dúvida rebelde, a curiosidade não facilmente satisfeita” (FREIRE, 1996, p.13). Estamos no meio de um processo de incorporação das tecnologias na educação e alunos e professores estão envolvidos nele, cada um com suas especificidades, conhecimentos e dificuldades.

Ao garantir o direito ao aluno ter o seu laptop e levá-lo para casa, (que diz respeito a um dos princípios norteadores da OLPC: “As crianças são livres para levar o laptop para casa”) pretendeu-se criar um sentimento de pertencimento, de fazer parte de um grupo, de estar incluído digitalmente mas também de pertencimento a uma proposta de aprendizagem escolar. No entanto, a percepção dos professores demonstra que esse não foi o caminho seguido, pois segundo eles, os alunos se apropriam com interesse da máquina para atividades não formais, que não envolvem as atividades escolares, mesmo com uso em sala de aula:

O aluno usava o que queria, fazia o que queria, entrava na internet. Aluno que não quer aprender, não sabe quanto é 2X3 mas tinha oito joguinhos baixados, é um hacker e ninguém sabia como baixar aquele joguinho...e passou para todos os colegas (Professor D, pesquisa 2012).

Ao mesmo tempo em que eles destacam a dificuldade de utilização do laptop nas propostas pedagógicas, argumentam que em relação a outras possibilidades de uso, tais como o acesso às redes sociais, youtube, comunicadores instantâneos, jogos, etc. durante as aulas os alunos não sentiam dificuldades. Pelo contrário, nesses casos uns ajudavam aos outros, colaborativamente. Alunos de todas as idades, de acordo com seus interesses, utilizavam as possibilidades da internet e os jogos. Constata-se que o interesse do professor e do aluno são diferentes quando se trata da tecnologia na educação. O aluno sabe usar o que o interessa. Portanto, é precipitado dizer que “o aluno não sabe usar o computador”.

Há anos atrás Buckingham (2008) já apontava para aspectos dessa problemática:

grande parte do que acontece na educação permanece relativamente intocado pela tecnologia. Fora da escola, no entanto, as crianças estão tendo uma infância cada vez mais saturada de mídia. Existe uma divisão entre o que as crianças fazem na escola e o que fazem em suas horas de lazer. Quando observamos o que as crianças estão fazendo com essa tecnologia fora da escola, fica claro que ela é basicamente um meio para a cultura popular. As crianças que têm acesso a computadores em casa estão usando-os para jogar, surfar nos sites de entretenimento na internet, trocar mensagens instantâneas, participar de redes sociais, baixar e editar vídeos e músicas. Além de tarefas funcionais,

como dever de casa, muito poucas estão usando a tecnologia para algo que se assemelhe à aprendizagem escolar (BUCKINGHAM 2008, s/p).

Os alunos acessam redes sociais, comunicadores instantâneos, youtube, jogos, mas quando se trata de usar o laptop para finalidades propostas pela escola as dificuldades aparecem. Os professores acreditavam que, sendo “experts em tecnologia”, os alunos a usariam para aprender mais e com maior interesse os conteúdos escolares. Desta forma os professores não precisariam se apropriar da tecnologia, pois esse seria o conhecimento que os alunos trariam: *“O professor domina o conteúdo (na maioria das vezes) e o aluno a máquina”* (Professor C, formação 2011). Jenkins esclarece sobre as semelhanças e diferenças entre as gerações que este momento de transição das mídias inspira:

Em primeiro lugar, os pontos em comum das gerações são muito maiores do que as diferenças. Os adolescentes hoje ouvem bandas diferentes e adquirem música através de plataformas diferentes em relação aos de uma década atrás, mas o gosto de uma pessoa por música ainda é o indicador-chave da identidade pessoal e social de alguém para os jovens. Eles usam redes sociais diferentes e se comunicam com seus amigos através de mensagens de texto, mas criar um lugar para eles mesmos dentro do ambiente das escolas permanece um objetivo central da adolescência. A maioria das novas práticas digitais, que parecem alienígenas para os mais velhos, está servindo a propósitos que eles conhecem das suas próprias experiências de adolescentes. Dito isso, também existem diferenças significativas. Como por exemplo...Como é continuar conectado com seus amigos não importando onde você está no planeta? E poder formar laços sociais intensos e íntimos com pessoas que você pode nunca conhecer cara a cara? Ou saber que as fotos que você tirou numa festa quando tinha 16 poderão voltar à tona numa entrevista de emprego quando você tiver 25? Pois elas duram para sempre on-line e podem ser acessadas por pessoas que não têm a ver com você em tese. São algumas das questões diferentes que adolescentes contemporâneos encaram (JENKINS, 2010).

A separação entre a cultura escolar e a prática cotidiana de uso da tecnologia se evidencia na escola. Além de a cultura escolar estar sendo discutida e questionada, o professor, mesmo que de posse dela, ainda enfrenta a dificuldade de se apropriar das práticas cotidianas vivenciadas pelos alunos, que também precisam ser discutidas e questionadas. E estes, na maioria das

vezes, demonstram mais interesse em jogar, se comunicar, pertencer ao mundo que a tecnologia digital esta possibilitando do que se envolver no trabalho escolar proposto por alguns professores.

Um dos saberes necessários à prática educativa para Freire é a “apreensão da realidade” (1996, p.28). Apreensão da realidade hoje envolve o sentido de conhecer o que os alunos fazem, conhecer o contexto vivido por eles também no envolvimento com a tecnologia digital fora da escola: o que eles assistem na TV ou no youtube, o que jogam, como participam e se expõem nas redes sociais. No sentido da inclusão digital visto anteriormente (Warschauer (2006); Bonilla (2011); Pretto (2011), aprender não implica somente acesso e uso técnico no sentido do funcionamento dos aparatos tecnológicos, mas também problematizar outros usos que fazem parte do contexto do aluno nesse meio, que fazem parte da cultura digital que está sendo criada.

Como educadores segundo Freire, a capacidade de aprender é intrínseca à prática educativa, pois somos sujeitos que, ensinando, aprendemos e que aprendendo, ensinamos.

A capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar mas sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a, fala de nossa educabilidade a um nível distinto do nível do adestramento dos outros animais ou do cultivo das plantas. (...)Aprender para nós (seres sociais humanos) é *construir*, reconstruir, *constatar para mudar*, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito. (...)Creio poder afirmar, na altura destas considerações, que toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina, daí o seu cunho gnosiológico; a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos; envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais; implica, em função de seu caráter *diretivo*, objetivo, sonhos, utopias, ideais (FREIRE, 1996, p.28).

Nesse sentido de abertura para o risco que o autor destaca, em que medida, nós, professores sabemos o que os alunos fazem quando acessam a internet? Sabemos o que sabem e o que fazem para tomar como ponto de partida de nossa prática educativa?

Num encontro de formação que fazia parte da pesquisa UCABASC, os professores da EBM Vitor Miguel foram instigados a discutir sobre os riscos e as possibilidades dos alunos nas atividades em rede, a partir da discussão de alguns dados da pesquisa EUKIDS online, sintetizado no texto de Fantin e Rivoltella (2009). E quando foram perguntados sobre o que os alunos fazem na internet assim se expressaram na discussão em grupo. Um grupo de professores demonstra estar atento ao que os alunos fazem quando estão conectados:

[os alunos] Ouvem músicas, jogos, depende do interesse do momento. Baixam musicas, assistem filmes, baixam filmes, vídeos e postam também e quando estimulados pelos professores pesquisam e fazem trabalhos escolares. A gente está se baseando nos nossos jovens, mas se a gente ampliar a gente vê que alguns jovens criam movimentos sociais, fazem críticas sociais, mobilizam os outros jovens a ir às ruas. Do lado positivo tem o sujeito que articula, participa, que se mobiliza, cria movimento, vão em busca [de informações]. O negativo é quando isso pode te desviar para algum caminho que desvirtue a intencionalidade do grupo (Grupo 1, pesquisa 2012).

Outro grupo demonstrou certa preocupação com os riscos da rede digital mas considerou outros aspectos das possibilidades também, referendando argumentos do texto que havia sido discutido, revelando ambiguidade:

[sobre] o jovem como alvo: os riscos de cyberbullying, pedofilia, pornografia essas coisas ruins. E as possibilidades: pode ser receptor dessas coisas boas, pode ter acesso a facilidades como participante, pode ser um co-produtor ou estimulador de reações negativas. As possibilidades são com o acesso imediato as informações e a interação positiva com o outro. Os jovens como atores, ele pode ser autor e recriador de ações negativas ao mesmo tempo. As possibilidades dizem que ele pode ser um autor e recriador de ações positivas. A gente falou um pouco do senso crítico, o que a gente esta fazendo com o senso crítico das crianças? (Grupo 2, pesquisa 2012).

No mundo onde vivemos não existem ou coisas boas ou coisas más, ou coisas positivas ou coisas negativas. Desta forma não se pode defender a tecnologia digital como algo ruim ou algo bom. Essa polaridade não dá conta da realidade. O conhecimento ajuda a nos proteger das situações negativas ou resolver da melhor maneira os problemas causados por elas.

Não é sem razão a preocupação dos professores em relação aos riscos da internet. Belloni destaca que eles “não são nem evidentes nem fáceis de identificar: muitas variáveis estão em jogo, e tudo depende das mediações que envolvem as crianças e os jovens” (BELLONI 2012, p.77). Esses riscos tendem a transformar ou usar os aspectos positivos com objetivos nada éticos, como por exemplo o compartilhamento de fotos ou vídeos, mas que expõe a intimidade de um colega ou mesmo de pessoas desconhecidas com o objetivo de denegrir sua imagem, ou como diz a autora, apenas por divertimento, ou ainda produzir, criar, desenvolver códigos com objetivo de roubar informações de usuários ou empresas na internet. Hoje vivenciamos o exemplo do governo dos Estados Unidos, acusado de monitorar e vigiar o Brasil e o mundo.

Mas, sabemos que os riscos, não são exclusivos da sala de aula e nem se referem apenas ao mundo virtual. Alguns são potencializados por ele como o *bullying* (*cyberbullying*), pornografia, exploração sexual e outros são novos como o aliciamento de crianças, a violação de dados pessoais e da privacidade, o rastreamento da localização geográfica, as formas indesejadas de envio de mensagens sexuais e de assédio sexual, mas todos fazem parte da vida real.

Embora se tenha convencionado chamar tudo que está associado à internet de “virtual”, e que se possa ter a falsa impressão de que este mundo virtual é desconexo da realidade, a Internet em si (rede de computadores), as pessoas e as empresas a ela conectadas, bem como as informações que por ela transitam, são elementos reais e presentes do nosso cotidiano e constituem um ambiente que, como qualquer outro, apresenta riscos e requer cuidados. Assim como os pais desde cedo orientam os filhos para não conversarem com estranhos, olharem para os dois lados ao atravessar a rua e não aceitarem bala de desconhecidos, eles também devem conscientizar seus filhos sobre os riscos de uso da Internet. A melhor prevenção, neste caso, é a informação, pois de nada adianta impor restrições em casa se eles não as têm fora do convívio familiar (DESIDERÁ; ZUBEN 2012, p.65).

Este é o foco das análises sob olhar da mídia-educação. A discussão trazida por outro grupo evidenciou a dimensão do conhecimento ligado aos riscos e às possibilidades da internet:

Quais são os riscos dos jovens? Como aluno a questão da dispersão, a gente ta tratando da cola na internet. (...) respeitando a potencialidade do facebook, das possibilidades da questão da ampliação do conhecimento, a questão do jovem se tornar alvo alienado a ser suscetível a questão dos crimes digitais e uma serie de outros fatores, as possibilidades de absorver outros conteúdos inapropriados e publicar também, a questão das imagens e comentários; e do jovem como ator ativo, a questão da perda do controle com relação informações próprias, também a questão do tempo. As possibilidades seriam com relação às questões críticas, que é um dos fatores que a gente pesquisa em relação aos objetivos da criação do facebook, esse é o verdadeiro nó da questão (Grupo 3, pesquisa 2012).

Ou seja, na maioria das vezes nós professores só sabemos superficialmente o que os alunos fazem quando acessam a internet. Sabemos que jogam, mas o que jogam? Usam as redes sociais, mas o que fazem lá, o que curtem? O que compartilham? O que produzem? O que falam? Que informações compartilham? Quais são suas preferências? Que linguagens utilizam? Aprender com os alunos sobre o que sabem, o que fazem, o que os interessa, como estão agindo com as tecnologias digitais neste momento em que a participação e o acesso a informação estão se ampliando na rede, permitirá ao professor, conhecendo a especificidade da sua tarefa educativa, ir além do que o aluno faz e propor discussões e tarefas educativas que o levem da heteronomia à autonomia. Mas nem sempre estamos preparados para tais possibilidades de

mediação pedagógica, de ensinar sob esta perspectiva, e disso surge o discurso do controle. Na opinião de Barbero (2012):

Foi a famosa antropóloga norte-americana Margaret Mead que, nos anos 70, ensinou-nos que a experiência dos jovens já não cabe na sequência linear da palavra impressa. E nada melhor para expressar essa experiência que as novas tecnologias, até porque esses jovens são contemporâneos do computador — que é muito mais do que uma máquina, é uma fusão do cérebro com a informação. Para mim, muito da crise de nossa sociedade passa por essa mistura de tudo. Até as linguagens estão misturadas, e a escola tradicional, que tudo quer separar, não consegue romper essa liga. Aliás, a escola tampouco consegue contribuir para a construção da sociedade, para a formação de cidadãos. Ela ainda está dedicada a tornar os jovens repetidores da palavra, a fazê-los memorizar livros, enquanto não os ajuda a analisar um simples telejornal, a ser pessoas criativas (BARBERO, 2012).

3.2 INTERNET NA SALA DE AULA: O BLOQUEIO É NECESSÁRIO?

Outro aspecto do desencanto também levou os professores da EBM Vítor Miguel a questionar o acesso livre à internet durante as aulas. Situações vivenciadas ali levaram os professores a questionar o acesso livre à internet durante as aulas. Discutindo sobre isso, diversos professores sugeriram como alternativas o uso de filtros a algumas páginas e até mesmo o bloqueio à internet na sala de aula para resolver os problemas ali existentes.

Desrespeito à autoridade do professor e as regras estabelecidas na escola

Na visão de muitos professores evidenciou-se um desrespeito dos alunos em relação aos professores e seus argumentos quando estes tentavam conscientizar os alunos sobre a importância de prestar atenção e fazer as atividades curriculares planejadas para a aula. Tal desrespeito estava sendo causado pelo uso do laptop e da internet com acesso livre durante as aulas:

Eles ficam navegando. Eu vou me indispor a brigar com eles? Eu sou o que mais brigo aqui dentro. Só que eles me desafiam. Agora mesmo venho de uma aula na oitava série, pedi a um aluno de desligar o computador e fazer a tarefa individualmente no caderno dele. Ele parou, olhou para mim e falou: “quer

saber uma coisa? Eu vou fazer uma enquete na sala de aula, para ver quanta gente me apóia e quanta te apóia!” (Professor D, pesquisa 2012).

Esta situação de desrespeito foi trazida à tona em reunião pedagógica ainda no início de 2011. Mas o descumprimento de algumas regras que foram estabelecidas pelo grupo de professores não permitiu que a situação melhorasse e muitos professores se sentissem mais estimulados a utilizar o laptop em sua prática educativa: *“Não, não uso o laptop”* (Professor D, pesquisa 2012).

A oportunidade que todos estavam tendo com o ProUCA e a insuficiente clareza do que fazer com a tecnologia em relação às indisciplinas dos alunos também causavam dúvidas sobre as atitudes a serem tomadas pelos professores(...) *um aluno estava acessando site pornográfico, (...) passava e via outro aluno com caixa de som (trazia de casa), aluno no orkut, aluno fora da aula carregando [a bateria do] laptop. Foi combinado que carregasse em casa, mas tinha alunos carregando no corredor* (Professor D, formação 2011).

Torna-se inviável qualquer prática educativa sem respeito mútuo. Os professores estavam sem saber como lidar com essas situações. Estavam entre a grandiosidade deste projeto, evidenciada nos discursos de autores que discutem essa problemática, dos gestores do GTUCA, da equipe de pesquisa ProUCA, do NTM, da Secretaria de Educação, da direção da escola, e a dificuldade real e prática que permeia a integração das tecnologias digitais na educação.

O começo foi bastante impactante tanto para os professores como para os alunos. Eu que já tinha uma certa intimidade com o computador, com os meios digitais para mim no começo foi fácil, mas depois fui sentindo as dificuldades, por varias razoes. Uma é a questão da liberdade do computador. Se o aluno tem a liberdade no computador, ali ele usa a liberdade...e se o professor tem trinta alunos que ficam em páginas de joguinhos, em páginas de comunicação, de redes sociais atrapalha muito. Eu propunha usar o computador e eles começaram a achar que é um brinquedo e dai ficava difícil (Professor E, pesquisa 2012).

Além do ProUCA ser novidade que causou euforia, em alguns depoimentos está aparente a ideia de que o desrespeito às orientações dos professores foi ocasionado também pelo pouco interesse pelas atividades propostas pelos professores. Outra situação que causava problemas era o fato de que poucos alunos traziam ou tinham seu laptop com bateria carregada para as aulas:

Na [...] serie está mais difícil, eu estou fazendo aulas mais expositivas, pelo comportamento da turma, pelo numero de laptops na sala, pela dificuldade de produção dos alunos (é uma turma muito pouco produtiva). Tem que entrar e fazer eles sentar nas cadeiras, ficar quietos. Então, nessa turma eu nem tenho usado o UCA. Toda hora tenho que pedir para eles desligar. Não porque o professor proíbe o uso, mas desligar porque eles estão jogando o tempo todo. Eles têm vários joguinhos online, que jogam aqui na escola porque dependem da internet. Isso da um desgaste enorme de energia. Tenho que pedir varias

vezes, falar que vou pegar o laptop e levar para direção. Só depois de varias vezes eles entendem que tem que desligar mesmo. Só que é toda hora durante a aula. (...) Então eu não sei, ultimamente eu tenho pensado que nas condições que estamos atualmente, seria preferível outro modelo que eu sei que está sendo aplicado em outras escolas, do UCA ficar só na escola, no armário, e tirar do armário só quando é o momento de usar, na atividade que está prevista (Professor L, pesquisa 2012).

Além da questão de infra-estrutura e falta de manutenção dos laptops, a solução que os professores vislumbravam estava na restrição ao acesso à internet. Era inviável, para muitos professores, controlar o uso do laptop conectados à internet, e considerando as situações vivenciadas pelos professores pode-se questionar se a liberdade ou a autoridade estão acima de qualquer limite. Para Freire se não houver limites, a liberdade se transforma em licença e a autoridade em autoritarismo: “A liberdade sem limite é tão negada quanto a liberdade asfixiada ou castrada” (FREIRE, 1986, p.40). Para o autor, autoridade não significa autoritarismo assim como liberdade não significa licenciosidade. O cerceamento da liberdade através do autoritarismo assim como a liberdade excessiva do “tudo pode” através da licenciosidade geram formas indisciplinadas de comportamento.

Esta relação da autoridade com a liberdade é para Freire outro saber indispensável à prática educativo-crítica (1986, p.34). Então, nos perguntamos como lidar com esta relação, que é tensa porque ambas tem limites que não podem ser transgredidos no contexto de uso da internet em sala de aula?

Freire nos ajuda a pensar nos aspectos mais amplos da educação quando acredita em um equilíbrio que deve ser construído entre autoritarismo e licenciosidade que constituirá a autoridade docente democrática.

Para ele, a Autoridade e liberdade se constroem através do respeito comum entre professor e aluno. É esse respeito que gera a autoridade docente democrática, afinal, ensinar exige segurança em si mesmo:

É a segurança que se expressa na firmeza com que atua, com que decide, com que respeita as liberdades, com que discute suas próprias posições, com que aceita rever-se. (...) Segura de si, ela é porque *tem* autoridade, porque a exerce com indiscutível sabedoria (FREIRE, 1986, p.36).

A segurança da autoridade docente se conquista com a competência profissional e com a generosidade, diz o autor. Ensinar exige generosidade no sentido de construção do respeito nas relações entre a autoridade docente e as liberdades dos alunos através da justiça, seriedade, humildade (FREIRE, 1986, p.36).

O autor também destaca que ensinar exige competência profissional:

Nenhuma autoridade docente se exerce ausente desta competência. O professor que não leve a sério sua

formação, que não estude, que não se esforce para estar à altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades de sua classe. Isto não significa, porém, que a opção e a prática democrática do professor ou da professora sejam determinadas por sua competência científica. Há professores e professoras cientificamente preparados mas autoritários a toda prova. O que quero dizer é que a incompetência profissional desqualifica a autoridade do professor (FREIRE, 1986, p.36).

A competência profissional no olhar desta pesquisa refere-se à incorporação das tecnologias digitais na prática educativa de forma transformadora. Competência que está sendo construída dentro deste complexo contexto que procuramos descrever nestes escritos. Para Pretto (2013) esta difícil relação sobre os limites com os estudantes ocorre porque eles “não conseguem ver na escola e no professor algo de significativo para suas vidas” (p.94). Ele destaca que o processo de universalização de educação básica não veio acompanhado da valorização do papel do professor, e menciona três dimensões: Salarial, condições de trabalho e formação (inicial e continuada). Ele acredita ser importante recuperar a beleza dos espaços e a arquitetura das escolas com uma infraestrutura que permita aos alunos, funcionários e professores viver num ambiente agradável estimulando o respeito, colaboração e criação e resgatar a autoridade do professor, que a seu ver está relacionada ao “fortalecimento das figuras de autoridade dos pais” (p.95), sem confundir com as nostalgias do autoritarismo. Mas o autor avalia que com o acesso dos alunos à internet ficou mais evidente ainda a necessidade de desenvolver a capacidade de discernimento na perspectiva da construção da autonomia nos alunos.

Receio dos perigos/riscos existentes na internet

Conhecer as possibilidades, as mudanças e os perigos que a tecnologia digital está trazendo para prática educativa constituem também a competência profissional dos professores. Nessa construção da competência, o exercício da liberdade também implica na tomada de decisões e em assumir as consequências das escolhas feitas. Mas como saber das escolhas e riscos em relação aos usos da internet quando nem sempre se tem o conhecimento necessário para fazer tais escolhas? Eram essas também as preocupações de alguns professores:

Era o ano da novidade. Se a mãe de um aluno desses resolve nos processar nós é que respondemos. Se uma aluna marcar um encontro com alguém e foi na hora da escola é nossa responsabilidade. Daqui a pouco a gente vai abarcar um monte de coisas...na época da sala informatizada qual era a questão. Se deveria usar o orkut ou não...depois teve uma época que foi bloqueado, na verdade tem coisas que a gente tem que dizer:, agora não é o momento. Deixar

aberto para tudo...ter acesso a site pornográfico, o que estamos fazendo em sala de aula? Vamos ser vigias da internet? (Professor K, formação 2011).

Para mim o aluno não pode ter acesso a tudo aberto, não pode. Ate tem uma polêmica aqui, posso ate estar errado, o aluno entra na internet, tá no mundo, ai se entra ou cai no site de um pedófilo na minha aula e acontece alguma coisa com esse aluno na minha aula, futuramente vão saber que foi na minha aula, eu sou responsável por isso? (Professor F, formação 2011).

A alternativa sugerida para evitar esses problemas foi usar a tecnologia para bloquear ou monitorar os alunos ou para encontrar “outros” responsáveis eximindo os professores dos possíveis problemas que poderiam acontecer.

Em que sentido não estamos infringindo o estatuto da criança e do adolescente deixando as crianças acessarem os sites de relacionamento? Ele esta aberto ao mundo e se cair na mão de alguém e for na minha aula eu serei o responsável? Não eu não estou ali para monitorar vinte, trinta alunos em sala de aula. Tem que ser bloqueado e monitorado. Eu só aceito aberto na minha aula se a escola se responsabiliza, se a secretaria se responsabiliza, se a Policia Federal se responsabiliza, eu não vou responder nada pelo aluno, não vou. (Professor K, formação 2011).

De certa forma essa preocupação evidencia a necessidade de fortalecer o professor diante dos possíveis problemas que pudessem ocorrer. Ele sente dificuldade em “estar só” e precisa dividir a responsabilidade com o sistema educativo a que pertence. No entanto, problemas com alunos podem de fato ocorrer. São questões importantes e dependendo da situação os professores serão responsabilizados.

Por outro lado, vamos percebendo que não basta saber utilizar algumas ferramentas para que os alunos se interessem pelo saber escolar, o que acaba também por frustrar a expectativa de melhorar a qualidade do processo de ensinar e aprender usando as possibilidades agora presentes. É preciso repensar o papel da escola diante deste novo contexto e romper com a separação do saber cotidiano com o saber escolar do aluno:

[...] existe uma espécie de paranoia sobre a perda de controle do que acontece quando a cultura popular entra no espaço da escola. Nesse sentido, o que estou chamando de novo divisor digital simplesmente reflete uma disjunção histórica mais ampla entre a cultura de lazer cotidiano dos jovens e a cultura da escola (BUCKINGHAM, 2008, s/p).

Vimos que as relações que eram de consumidores passivos hoje estão se tornando relações de produtores e consumidores participativos (Bonilla; Pretto, 2011). O acesso à informação, a possibilidade de produção e publicação possível por qualquer pessoa com acesso à internet modifica as formas de interação e relação com o conhecimento e com as pessoas. Essas situações são novas e não podem ser veladas, ignoradas ou controladas.

No entanto, os riscos de uso da internet que os professores relataram podem ser compreendidos no fundamento que Belloni demonstra:

Enquanto as estatísticas vão mostrando o enorme crescimento do número de usuários jovens, pesquisas qualitativas revelam algumas tendências de comportamentos – por exemplo, a publicação nas redes de mensagens (com imagens) agressivas, que humilham ou agredem pessoas reais e próximas, e uma falta de consciência dos jovens quanto às consequências destes atos, aos danos que podem causar aos outros. Paradoxalmente, embora capazes de identificar situações de *bullying* real e virtual, os jovens tendem a não considerar a publicação das imagens que eles próprios produzem como *bullying*, pois tudo é *just for fun*, brincadeira, humor, derrisão. Na maior parte dos casos, não o fazem por maldade, mas apenas para se divertir, embora haja cada vez mais casos de ações deliberadas de violência virtual e real com consequências catastróficas entre adolescentes. Como sabemos, diversão e entretenimento são valores altamente positivos em nossas sociedades contemporâneas, difundidos por todas as mídias, especialmente pela publicidade, funcionando, pois, como elementos significativos na construção das identidades infantis e adolescentes (BELLONI 2013, p. 74).

Isto configura mais um argumento favorável à necessidade da alfabetização/letramento midiático na perspectiva da mediação (e não necessariamente do controle). Quanto mais informados criticamente os alunos estiverem, menos riscos eles enfrentarão e não somente na escola, mas nos espaços também. A proteção do aluno e do professor, neste caso, é o conhecimento. Por serem jovens ou “seres humanos em formação com fragilidades devidas à sua pouca maturidade e experiência física” (BELLONI, 2012, p.75), sem sua autonomia ainda desenvolvida mas com desenvoltura com essa tecnologia digital, sua formação não pode deixar de ser crítica ao analisar toda essa democratização do conhecimento e da vida. Para ela é necessário ir além da conscientização dos perigos convencionais e ir além da utilização da tecnologia digital para fins de aprendizagem dos conteúdos escolares. Na perspectiva da mídia-educação

é necessário ir além da esfera puramente técnica e transcender o nível tecnocientífico da discussão para chegar à reflexão crítica e distanciada, que coloca a questão em termos filosóficos e existenciais, identificando e discutindo a ética e a estética que

caracterizam as mensagens midiáticas, sejam elas produzidas e distribuídas em escala industrial e planetária ou na escala pessoal (individual ou grupal) das redes sociais (BELLONI, 2013, p.75)

Portanto, aqui podemos retomar a discussão sobre o uso dos filtros e do controle que certos professores defendem. Para a autora não é com a técnica do bloqueio, do filtro, do controle que se “empodera” os jovens a viver nesse mundo caracterizado pelo desenvolvimento acelerado das tecnologias digitais. Mais uma vez o tratamento da tecnologia é exigido dentro do contexto político, econômico, cultural, educacional, social.

Sendo reais as dificuldades encontradas com a internet livre na sala de aula o primeiro passo é reconhecê-las como tal. O acesso livre está atrapalhando a prática educativa da maioria dos professores principalmente no relacionamento entre professor e alunos. Os depoimentos são comoventes e por vezes, nos colocam em dúvidas sobre o bloqueio ou não da internet em sala de aula.

O uso da internet na sala de aula, conforme depoimento dos professores acima podem ser compreendidos num cenário onde as tecnologias não estão ainda incorporadas na prática educativa e onde o desconhecimento das potencialidades e possibilidades da internet são, por vezes, desconhecidas. Impera, por vezes, somente os aspectos negativos, os perigos que as crianças correm, o excesso da sua utilização, as publicações agressivas e a exposição desnecessária. Estas questões, numa perspectiva da (nova) alfabetização/letramento midiático são objeto de problematização. Existem benefícios com relação à internet, entre eles o acesso à informação e à cultura, possibilidade de participação, oportunidades de socialização e comunicação, criação compartilhada, compartilhamento de informações que podem levar ao desenvolvimento da autonomia, entre outros aspectos. Neste caminho novas habilidades e competências e novos modos de aprender e ensinar serão desenvolvidos pelos alunos e professores.

Vale destacar que nem todos tinham os mesmos problemas: *“Não tive grandes problemas. Na questão da disciplina foi tranquilo, quando eu pedia para fechar o laptop eles fechavam e pronto, não tive problema com isso”* (Professor J, formação 2011). Um professor se manifestou a favor do uso aberto e declarou que a internet não alterou sua relação com os alunos em sala de aula. Outro professor estava entusiasmado e utilizando com frequência as possibilidades da internet, sem problemas com seus alunos: *“Na minha sala eles ligam o laptop se eu quero. Se não desligam, fecham na minha aula”* (Professor M, pesquisa 2012).

Tais depoimentos sugerem que outras negociações são possíveis em relação ao uso da internet em sala de aula e isso evidencia a importância da autoridade, de preferência fundamentada nas regras e nos combinados. Evidencia também que os combinados existem, de fato, na prática educativa, e

não somente nas discussões teóricas, como possibilidades de incorporar as tecnologias na educação com acesso livre a internet e às informações disponíveis na sociedade.

É importante considerar também que nem sempre os problemas foram causados pela internet. Em certos casos as relações entre professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem já eram tensos e foram agravados quando os professores perceberam que o laptop não aumentou o interesse deles pelas atividades escolares:

Muitos alunos mesmo quando você planeja alguma coisa com o laptop não fazem as atividades, tem que chamar a atenção, porque estão em joguinhos. São os mesmos alunos que antes não faziam as atividades, continuam não fazendo, não é padrão, tem alunos que faziam e hoje que não fazem. Às vezes planeja com laptop, mas um aluno não carregou, outro quebrou, outro não trouxe (Professor F, formação 2011).

Percebe-se que muitos professores não se acham competentes para tratar dessas questões e mais, não vêem como responsabilidade da educação escolar discutir tais questões em sala de aula e/ou com a comunidade escolar. Mas porque o professor não se percebe como responsável por esse processo de alfabetização/letramento midiático? A questão é o tempo? A questão é o currículo a ser cumprido? Ou a questão é a formação do educador? Quem educa o educador? Chamamos a responsabilidade novamente às políticas públicas, às instituições formadoras e à palavra de Paulo Freire quando diz que: aprendemos ensinando.

Concordamos com Belloni ao dizer que uma formação que permite a reflexão sobre os riscos [da internet] pode levar a uma autonomia e a comportamentos responsáveis tal como os pressupostos que Freire defendia. Neste sentido as ações na perspectiva da mídia-educação podem proteger a infância e a juventude dos riscos e desafios trazidos pela internet bem como “formar o jovem cidadão capaz de exercer com responsabilidade essa nova liberdade de criar e se expressar por meio da internet” (BELLONI, 2013, p. 74).

Preocupação com o currículo

Outra dificuldade relatada pelos professores foi a preocupação com os conteúdos escolares, já que o uso da internet e do laptop demandavam tempo gasto. A alfabetização/letramento midiático parece concorrer com o conteúdo disciplinar, já que ainda estamos no começo do processo onde todos estão aprendendo, onde tudo é novo:

Nós temos coisas para passar para esses alunos. A sociedade espera que esse aluno saia com esse conhecimento e tem um tempo para passar isso... Vejo quão responsável o papel do professor. Por isso ele tem essa resistência, ele tem que dar conta do conteúdo que a sociedade espera. Mas com a inserção da tecnologia, tornou o papel dele mais complexo e ele tem que ser mais responsável ainda porque ele tem que formar pessoas, passar conteúdos,

passar valores e ao mesmo tempo abriu o mundo das crianças (Professor B, pesquisa 2012).

Não há como negar as dificuldades em se apropriar da tecnologia que, por vezes, ainda é vista apenas como instrumento. Estamos habituados a ver o conhecimento separado em disciplinas, a ver o conhecimento marcado por fatos e não processos históricos, a ver o conhecimento válido e verdadeiro apenas presente nos livros didáticos, e a ver as possibilidades da tecnologia digital como ferramentas separadas dos conteúdos, da prática educativa. Segundo Pretto:

Os livros didáticos terminaram se constituindo como os quase únicos “formadores” de muitos e muitos professores espalhados por esse enorme Brasil. Eles também quase que se constituem nas seqüências das aulas e, por isso mesmo, terminaram se configurando como os próprios currículos. (2013, p. 45)

Ou seja, se os livros fazem parte dos currículos, por que os conteúdos das tecnologias digitais não são assim entendidas? Essa separação dos conteúdos curriculares das tecnologias também foi observada no relato do planejamento anual dos professores no início de 2012, quando na reunião pedagógica eles descreviam inicialmente seus objetivos gerais e propostas de trabalho com os conteúdos e depois, finalizando, descreviam suas propostas com o uso do laptop, como se fosse outra proposta e não parte do processo educativo embasado no currículo da disciplina escolar.

Tal dicotomia também é reforçada pela própria Secretaria de Educação. Sendo o ProUCA um projeto diferenciado, e por que não dizer inovador, por que não pensar em outra configuração disciplinar sem exigir que se cumpra o currículo da mesma forma que nas escolas que não têm esse projeto?

Não pode bater de frente, é uma coisa nova, é interessante, é interessante... (Se referindo ao ProUCA). Procurei sites, cheguei na sala, a tecnologia é ótima mas tem o conteúdo, tem o currículo na rede igual, tem o nosso grupo [de formação por disciplina na prefeitura], sei que a escola é diferente, mas tem o conteúdo, se o aluno sair desta escola e for para outra o conteúdo tem que ser o mesmo (Professor E, formação 2011).

Alguns professores, no entanto, estão fazendo tentativas de aproximação do currículo com o uso do laptop:

Então, eu uso. Uso, mas com essas dificuldades. E eu continuo sendo o professor [dessa disciplina] continuo tendo alguns compromissos curriculares, apesar de ter uma flexibilidade. E eu que também não poderia me desvincular de um currículo pré-estabelecido, até porque nos últimos anos a prefeitura, a Secretaria de Educação, tem feito um movimento de padronização curricular. Coisa que antes estava um pouco mais solto. Nos últimos dois anos tem tentado manter uma padronização de igualdade em todas as escolas. (...) o problema é a forma como o currículo é pensado. Poderia ser bom se o currículo fosse

pensado de uma forma mais crítica e mais aberta. O que existe hoje ainda é uma visão conservadora do ensino (Professor L, pesquisa 2012).

Assim, esse sentimento de divisão entre forma e conteúdo e a angústia dos professores em priorizar o conteúdo referenda o que ocorre em outras pesquisas sobre o ProUCA, ao perceber que não basta mudar o cenário tecnológico da escola, pois a crise na prática educativa tem que ser compreendida a partir de outras relações mais amplas que o projeto não contempla.

A preocupação com os conteúdos escolares, os perigos que todos enfrentamos ao usar a internet, a responsabilidade dos alunos com relação aos equipamentos e sua aprendizagem, o respeito pelo professor e por seu papel no processo de ensino, o respeito pelas regras estabelecidas são aspectos que fazem parte do currículo e, portanto integram a prática educativa. Neste sentido o currículo é aqui entendido como prática cultural, ou seja, “é entendido como um conjunto de experiências no contexto da formação que envolve um sistema de valores, comportamentos e conhecimentos, e não apenas relações entre formas e conteúdos a assimilar” (FANTIN, 2012, p.69). Dessa forma, podemos considerar que todas as situações acima compõem nossas experiências e nos formam e nos transformam no que somos, a tecnologia e as mídias, a arte, a literatura, as brincadeiras... São intrínsecas ao currículo como prática cultural.

As tecnologias digitais estão presentes no currículo e, portanto não podem ser pensadas, pela sociedade, pelas políticas públicas, pelos professores, separadamente dos conteúdos escolares. Eis a importância da perspectiva mídia-educativa para trabalhar *com, sobre e através* das mídias.

Com relação ao uso da internet, esses foram os problemas mais recorrentes enfrentados e percebidos pelos professores ao tentar incorporar a tecnologia digital na sua prática educativa com o ProUCA.

Existem dificuldades técnicas, dificuldades nas relações professores e alunos, dificuldades na metodologia do professor, e nas concepções políticas sobre a inserção das tecnologias digitais. Ou seja, encontramos vários “nós” nas relações que estamos estabelecendo entre a educação e as tecnologias digitais. Estamos abrindo caminhos!! E, a constatação de que os alunos não sabem usar o computador, traz a tona novamente a importantíssima discussão do papel do professor no fazer educativo.

33. TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA EDUCATIVA: ALGUMAS POSSIBILIDADES!!

Durante a pesquisa na EBM Vítor Miguel percebemos que alguns professores realmente acreditavam que o ProUCA pudesse modificar a escola, e, por vezes, tentaram construir caminhos apesar de todas as dificuldades anteriormente citadas e aquelas que, certamente passaram despercebidas ou que não foram reveladas. As tentativas de utilizar as tecnologias no processo ensino e aprendizagem ocorreram de formas diferentes, de acordo com as

relações que cada professor estabelece com a tecnologia, e não necessariamente como a formação do ProUCA previa.

Quando perguntados em uma das formações do UCABASC sobre a contribuição do ProUCA para o letramento dos alunos, todos consideraram essa afirmação verdadeira, com exceção de dois professores que ainda não tinham opinião formada. Esses professores defendem a idéia de que era importante usar a tecnologia na escola, mas nem sempre percebem a relação com a sua disciplina específica.

Alguns mencionaram que utilizam a tecnologia em suas vidas pessoais *“Eu não faço nenhum uso para os alunos. Faço uso pessoal, para ver os meus e-mails”* (Professor N, pesquisa 2012), referendando o que a pesquisa de Fantin e Rivoltella (2012) afirma sobre alto uso de tecnologia no âmbito pessoal e baixo uso profissional.

Ainda no caso acima mencionado, os dois professores que não tinham opinião formada esperavam ajuda de alguém que “entendesse” da tecnologia para acompanhá-los, como acontecia na Sala Informatizada:

Eu sozinho não vou usar. No meu entendimento, esperava uma coisa e foi outra. Esperava que fosse um projeto onde o aluno ia trabalhar, ia pesquisar, desenvolver outros projetinhos. Mas que alguém acompanhasse (Professor D, pesquisa 2012).

Na Sala Informatizada das escolas municipais de Florianópolis, a idéia é que os planejamentos e as atividades desenvolvidas ali sejam desenvolvidos em conjunto entre professores das disciplinas específicas e os professores auxiliares de tecnologia. Desta forma os professores se sentiam mais seguros ao utilizar os computadores com os alunos, pois estavam trabalhando colaborativamente com um especialista em tecnologias na educação, que a priori os acompanhariam nesse processo de incorporar as tecnologias à sua prática educativa.

Mas quando a gente discutiu do projeto UCA na escola, da primeira vez, eu até fui um dos que defenderam o UCA, mas o objetivo não era esse! Eu sou habilitado na [disciplina específica], não sou habilitado a trabalhar a tecnologia, a ensinar ao aluno usar a tecnologia. Se eu não sei, como não é a minha função e não é a minha área... Por isso eu não usei. Eu usaria se alguém acompanhasse o projeto na área tecnologia (Professor D, pesquisa 2012).

Os professores que enfrentaram o desafio e incorporaram o uso do laptop em suas aulas, realizaram as seguintes atividades: produção escrita no blog; utilização do editor de apresentação e do editor de texto; pesquisa em sites; produção de história em quadrinhos; criação e utilização de e-mails para enviar pesquisas e trabalhos (para o professor); editor de áudio, etc.

Editor de apresentação eu uso, mas editor de texto não porque como falei eu acho que precisa de um caderno para escrever. Só se vou fazer um relatório de uma saída de campo, pode me entregar impresso, assim eu acho que tem uma lógica. Mas se for guardar no computador aquilo, não sei se é melhor ter um

caderno, viu? Porque talvez o aluno vai se habituando, que seria bom também, mas tem que ter um registro no caderno, eu acho, porque a escrita é importante para mim. Não chegamos ainda lá na época do sei lá, tudo digital... Vai ser devagarzinho, né? (Professor E, pesquisa 2012).

A expressão “*mas tem que ter um registro no caderno, eu acho, porque a escrita é importante para mim*” demonstra que vemos a escrita no papel de uma forma diferente do que a escrita no computador. Escrever no papel, ou primeiro no papel faz parte da cultura de utilização do papel que continua existindo. Mas, na cultura atual estão se constituindo outros locais de escrita. Já escrevemos nos aparatos digitais, diretamente sem passar pelo papel. A produção está organizada e salva nos computadores. Escrevemos, desenhamos, copiamos imagens ou textos, músicas, vídeos, e salvamos no computador. Ele torna-se uma “extensão do nosso corpo”, como dizia McLuhan!! Quanto à organização dos textos os alunos têm dificuldade sim, mas eles precisam se organizar tanto nos cadernos como no computador. Claro, a linguagem é diferente, os aparatos também (papel, caneta, lápis, borracha e agora uma tela e um teclado), mas qual é o professor de alfabetização nos anos iniciais que nunca ouviu as famosas frases: “*Professor, quantas linhas deixar?*”, “*Professor, escrever a lápis ou a caneta?*”, “*É para pular linha?*”, “*Qual é o caderno, de matemática ou português?*”, “*Deixar parágrafo?*” Agora algumas questões se repetem e outras são novas, mas todas com objetivo de organizar as informações, de ajudar a organização dos alunos, que continua a ser papel da escola. E, já estamos caminhando para uma organização em “nuvem”, organizando e salvando os documentos sem precisar de espaço em computadores⁷³. Exemplos de usos das tecnologias na prática educativa demonstram a tentativa de incorporar as tecnologias às atividades de sala de aula:

Editores de texto:

Na outra serie vou trabalhar o [...], eu vou passar o filme, alguma coisa e vão fazer o resumo no editor de texto, já to vendo [outras professoras] usando o PowerPoint⁷⁴ então pra que eu vou fazer a mesma coisa? Então vamos usar

⁷³Esse é o caso do tablet que foi enviado pelo Governo Federal aos alunos e professores do ensino médio. Os editores de texto, cálculo e apresentação por exemplo, antes instalados nas máquinas agora estão online, e podemos encontrá-los onde estivermos, desde que haja acesso a internet disponível. Não precisamos carregar nosso computador, ou outros dispositivos como pen-drive, conosco. . e isto requer uma nova forma de organização!!

⁷⁴ Perceptível como os nomes dos editores de texto, de apresentação, calculo e desenho do software proprietário dão nomes aos editores e se tornaram comuns, porque é o hábito de uso em casa. Esta é mais uma razão para mostrar outras possibilidade para os alunos como o software livre, por exemplo. Assim

outro, talvez o Word, não sei se é o Word, o editor de texto dele...e eles [os alunos] sabem mexer, eles mexem melhor que a gente...então isso eu vou fazer. Até quero ver depois com o auxiliar de tecnologia da escola se da para passar no pendrive e mandar imprimir depois porque eu vou ter que corrigir e não da para ficar sentado no computador e ler. (Professor A, pesquisa 2012).

Pesquisa e e-mail:

O trabalho era uma viagem pelas cidades importantes do cenário catarinense (culinária, relevo, economia de algumas cidades principais) tinha coisas que eles conseguiam pesquisar, fizemos os e-mails, tinham um caderninho mas mandavam por e-mail. Criei um e-mail para cada um, mas o que os alunos pesquisavam eles mandavam para o e-mail da sala e lá eu organizei o material. Só não foi criado o PowerPoint porque não deu tempo, muito corrido. Tem crianças que tinham e-mail só para ter Messenger ou para ter outra coisa mas nunca usou o e-mail. Engraçado, agora [2012] também estamos começando a fazer os e-mails e tem gente que diz que tem e-mail mas nunca usou, é uma ferramenta que não usa, usa outras coisas, se comunica pelo facebook pelo Messenger, mas não usa o e-mail, é engraçado. (Professor K, pesquisa 2012).

Pesquisa e utilização de editor de apresentação:

Com o (...) ano a gente estava trabalhando os esportes, então em vez de dar para eles uma lista assim...obvia, de como falar de cada esporte (...) pedi que eles fizessem uma pesquisa. Então eles apresentaram cinco esportes individuais e cinco esportes de team. A gente foi construindo conhecimento junto, na apresentação dos grupos. Eles prepararam com o editor de apresentação um documento deles (...). (Professor J, pesquisa 2012).

Estas práticas demonstram que a incorporação da tecnologia é um processo. Estão entre as atividades desenvolvidas com a web 1.0 e a web 2.0. Além de navegar para buscar informações existe uma organização das informações com objetivo específico nos editores de texto ou de apresentação, mas ainda não estão desenvolvendo habilidades de compartilhar, trabalhar coletivamente na web. Ao analisarem o desenvolvimento das tecnologias e sua relação com a educação alguns autores (BONILLA, 2011; PRIMO, 2008) consideram que a navegação simples, que caracteriza apenas a busca por informações faz parte do início da utilização da internet, a web 1.0, onde o serviço era basicamente o de disponibilizar informações:

Essa limitação não possibilitava aos internautas efetivamente dialogar com os emissores das informações, nem entre eles, reduzindo sua maioria a meros consumidores de informações e cultura. O que

chamaremos o editor de texto de Word ou Writer, o de apresentação de PowerPoint ou Impress, de cálculo Excel ou Calc etc.

predominava era uma transposição dos modelos analógicos para os ambientes de rede, ou seja, os mesmos conteúdos disponibilizados nas mídias analógicas eram digitalizados para que as pessoas pudessem acessar e consumir tais informações (BONILLA 2011, p.02).

Do consumo de tecnologias e das informações o desenvolvimento da internet chegou a sua segunda fase, a web 2.0, caracterizada pela produção colaborativa, participação e interação, aspectos pouco percebidos nos depoimentos sobre as práticas com o laptop entre os professores que participaram dessa pesquisa.

Ficam novamente evidentes as dificuldades de incorporar a tecnologia digital na prática educativa. Assim como Rivoltella e Fantin constataram em sua pesquisa, “usar não significa se apropriar da cultura [digital]” (2012, p.137).

Mesmo sem conseguir relacionar a disciplina específica com as possibilidades que a tecnologia oferece, ou ainda, conseguir fazer essa relação no discurso mas não na prática, a maioria dos professores tentou, ousou, se esforçou, dentro dos seus limites e possibilidades.

Segundo diversos autores já mencionados, a incorporação das tecnologias depende de formação, mas, também de atitudes, que por sua vez se relacionam com interesse pessoal e vontade. E isso nem sempre é sentido como necessidade de cada um em sua vida privada, e nem nas suas experiências em sala de aula. Nem sempre as políticas públicas e as propostas de formação propõem o caminho da incorporação, da apropriação das tecnologias nas práticas educativas.

Pouco adianta o sistema educacional se modificar, ter ofertas de formação, se o professor não tiver o desejo de participar desse processo, ou não for estimulado a isso. O inverso também deve ser percebido. Por vezes o professor tem desejo, está estimulado mas não tem infraestrutura que colabore para que esses objetivos sejam alcançados. Desejo, estímulos e condições de participar das formações (considerando o descaso das políticas públicas educacionais com a formação e com a profissão) são fatores que podem determinar a incorporação das tecnologias na educação. Neste mesmo sentido, Freire (1986) fala da curiosidade que deve ser resgatada pelos professores e incentivada nos alunos, como mais um dos saberes essenciais para a prática educativa:

Como professor devo saber que sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não *aprendo* nem *ensino*. Exercer a minha curiosidade de forma correta é um direito que tenho como gente e a que corresponde o dever de lutar por ele, o direito à curiosidade. Com a curiosidade *domesticada* posso

alcançar a memorização mecânica do perfil deste ou daquele objeto, mas não o aprendizado real ou o conhecimento cabal do objeto. A construção ou a produção do conhecimento do objeto implica o exercício da curiosidade, sua capacidade crítica de “tomar distância” do objeto, de observá-lo, de delimitá-lo, de cindi-lo, de “cercar” o objeto ou fazer sua *aproximação* metódica, sua capacidade de comparar, de perguntar (FREIRE, 1986, p. 33).

Talvez, devido à curiosidade de cada um dos professores surgiam as desconfianças sobre o ProUCA, mas também indícios de vontade de tentar, de ousar. A aproximação do objeto está sendo feita por alguns professores pois a “curiosidade domesticada” não melhora a prática educativa, independentemente da situação.

3.3.1 O ProUCA instigando mudanças na escola

É comum ouvirmos depoimentos saudosos dos tempos antigos e da dificuldade de mudar a prática educativa “Os alunos já não são mais os mesmos, muitas vezes tratam a escola, os professores, os pais e a eles mesmos entre si com desrespeito. Querem outras coisas, mas parece que não sabem o quê!!” é frase comum. Mas nós, sabemos o que queremos mudar?

Os professores da EBM Vitor Miguel fizeram uma tentativa de mudança. O ProUCA mexeu com muitas convicções já estabelecidas, já “domesticadas”, como diz Freire (1986). O desejo falou mais alto e as dificuldades foram percebidas e problematizadas:

Mas tem algumas dificuldades, assim...grandes, eu acho. Uma é que não existe uma adequação pedagógica, um fazer pedagógico com esse meio. E isso acho que não é um processo muito fácil porque, no meu entendimento, ele está vinculado com a estrutura da escola. Eu acho que quando a gente tem essas ferramentas, da mídia, elas acontecem num tempo diferenciado. Porque a produção virtual, ela demanda um tempo. Então por exemplo, se a gente pensa numa pesquisa, tem que mudar a pedagogia, porque não é muito viável para o uso dessa ferramenta você manter uma aula expositiva, onde a relação é dialogada e a atenção está centrada no professor. Só que este modelo é um modelo que tem, não sei, cem anos, e é um modelo que a gente perpetua. E para o funcionamento desse modelo foi criada uma estrutura. Então se a gente quer trabalhar de outra forma, teria que ter uma mudança mais profunda da escola. Especialmente na questão dos tempos, porque temos tempos definidos de 45 minutos...então, acho que teria que ser uma coisa mais integrada, que a gente pudesse abarcar uma tarefa por completo. Então, mesmo que seja uma pesquisa de informações em internet, sistematização e de alguma forma aproveitamento das informações, para isso teria que ter outra forma de trabalho. Eu acho que a gente mantém assim um trabalho disciplinar na grade

curricular tentando colocar outra ferramenta, que não é apenas mais uma ferramenta. Ela se diferencia de uma biblioteca, que a gente já tinha, porque ela absorve o mundo, e a atenção da criança mais ainda. (Professor L, pesquisa 2012).

Alguns professores começaram a perceber que é preciso mudar a concepção de ensino e aprendizagem. Começaram a perceber que uma “didática velha” não cabe na presença de uma nova tecnologia (RIVOLTELLA; FANTIN, p.138, 2012). A quantidade de informações, o tempo das aulas, a simples reprodução das informações com o ctrl+c e ctrl+v, a metodologia, o comportamento dos alunos e as dificuldades de muitos alunos e professores em usar o laptop em sala de aula, foram os principais motivos que impulsionaram a equipe da escola a se reunir com o objetivo de pensar em uma nova estrutura. A proposta caminhou neste sentido:

Eu sinto assim: que se eu encaminho para um determinado grupo, uma turma, uma atividade de pesquisa, ela poderia se desenvolver em todas as disciplinas. Tem um conteúdo de ciências, tem leitura e escrita, tem eventualmente a língua estrangeira, poderia ter artes, produção de imagens, matemática...então, poderia haver uma integração maior de todos num fazer pedagógico, e assim teria também um tempo diferente de execução das tarefas. O problema que eu sinto hoje é que eu ainda me sinto preso a um determinado conteúdo de [disciplina do professor], assim como outros professores vão estando nas suas, geografia, matemática, etc., cada um com as suas metas pedagógicas. Isso funciona muito bem com a escola que tem essa cultura que tinha, que ainda permanece e que é segmentação, aula expositiva, atividade didática num formato mais tradicional. Agora, com outra possibilidade colocada, se não se muda a estrutura, não vai mudar o problema e essa coisa vai virar uma experiência menos significativa (Professor L, pesquisa 2012).

Fruto de tais reflexões, essa proposta começou a tomar corpo ainda no primeiro semestre de 2011 e uma equipe da escola, se dedicou para que ela fosse viável. Neste sentido alguns professores aproximavam-se do que expressa o pensamento de Barbero:

Contrariamente aos que vêem nos meios de comunicação e na tecnologia de informação uma das causas do desastre moral e cultural do país, ou seu oposto, uma espécie de panacéia, de solução mágica para os problemas da educação, sou dos que pensam que nada pode prejudicar mais a educação do que nela introduzir modernizações tecnológicas sem antes mudar o modelo de comunicação que está por debaixo do sistema escolar. O modelo predominante é vertical, autoritário na relação professor-aluno e linearmente seqüencial no aprendizado. Introduzir nesse modelo meios e tecnologias modernizantes é reforçar ainda

mais os obstáculos que a escola tem para se inserir na complexa e desconcertante realidade de nossa sociedade. (...) Enquanto permanecer a verticalidade na relação docente e a sequencialidade no modelo pedagógico, não haverá tecnologia capaz de tirar a escola do autismo em que vive (BARBERO, 2000, p.123).

Mas foi apenas uma tentativa. Tratava-se não somente de modificar a metodologia e o currículo que há anos estava sendo usado por aqueles professores. Tratava-se de mexer em toda estrutura da educação de uma escola, o que não é algo simples:

O ano passado tomamos uma decisão coletivamente, mas que as pessoas depois não quiseram assumir. Isso foi impulsionado pela chegada do UCA. Já teve alguns anos atrás uma idéia de se organizar por metodologia de projetos. Então teve uma formação de dois anos e o pessoal negou, e sempre ficou esta possibilidade aberta. Quando a gente soube do projeto UCA, eu pensei que era o momento de fazer esta retomada e tentar motivar este trabalho. A idéia era trabalhar de uma forma interdisciplinar, mudando os tempos, tentar fazer um trabalho com dois professores na sala, de duas disciplinas, ter um dia (por semana) de planejamento e ter dois grupos. Um trabalhava dois dias, o outro trabalhava três, no outro semestre mudava, então tu terias um grupo de professores, digamos cinco professores, trabalhando segunda e quarta e mais cinco trabalhando terça, quinta e sexta. Era uma metodologia que a questão do UCA poderia desenvolver. A gente tinha a intenção de mudar a forma de trabalhar na escola, só que depois da aprovação as pessoas vieram me dizer que não queriam trabalhar assim, por projetos. Houve uma quebra, houve uma perda e para mim era a essência do UCA (Professor I, pesquisa 2012)

Esse recuo dos professores em prosseguir com essa tentativa de mudança talvez se explique considerando que são imensos os desafios das políticas públicas no sentido de uma articulação com as demandas da escola e da sociedade. O ProUCA sugeria outra forma de entender a educação, era visto por alguns como um pretexto perfeito para modificar a escola estruturalmente e pedagogicamente. Ou seja, nem mesmo as políticas governamentais conseguiram articular projetos que envolvessem educação, cultura e tecnologias tal como propôs Barbero (2000, p.122).

A respeito desse recuo acredito que naquele momento (2011) a preocupação dos professores tenha sido com as mudanças que esta reorganização provocaria na prática educativa de cada um, na sua metodologia, no currículo da sua disciplina, no seu tempo (já organizado, muitas vezes tendo que trabalhar em outra escola também), e na necessidade (e dificuldade) de fazer um trabalho conjunto, colaborativo com seus colegas. Recuaram talvez porque outras dificuldades fossem anteriores e mais urgentes, não permitindo que muitos professores tivessem chegado a esse estágio de incorporação da

tecnologia digital; ou talvez porque a incorporação das tecnologias na prática seja um processo.

Aliás, espera-se que assim que os professores estejam mais confiantes com a presença dos laptops percebam que a cultura digital contém elementos que estruturam a vida dos alunos e que não podem deixá-los apenas consumir informações (e produtos) sem reflexão e sem crítica, a participação e produção digital possam ser por eles incentivadas.

Pretto (2013) destaca que esse processo é novo não apenas para os professores, mas também para os alunos. No início a expectativa era de ter novidades na sala de aula (laptop) e depois, poderia chegar-se aos objetivos de participação na produção do conhecimento e da cultura escolar:

Num primeiro momento, seguramente ainda presos à idéia de que ali encontrarão apenas espaços para os videogames e orkut's, a euforia se resume a este uso. Depois, aparecem outras possibilidades, como as pesquisas em sites de buscas. Depois, na maioria das vezes muitos antes, pois essa ordem não é direta nem deve ser imposta, começam a criar mais intensamente. E quando criam, fazem vídeos, áudios, textos, remixam coisas, misturam as diversas linguagens. Aqui está o foco do que acreditamos ser o centro do processo formativo de professores e alunos: a melhor forma de fazer com que essa turma passe a viver plenamente o universo da cultura digital e lhes proporcionar uma imersão intensa no universo de informação e comunicação propiciado pelas tecnologias digitais (PRETTO, 2013, p.85).

Mas, como já relatado anteriormente, na EBM Vitor Miguel os problemas técnicos do laptop não permitiram essa continuidade, e o que deveria estimular os professores a construir práticas progressivamente com a tecnologia na sala de aula e diminuir a euforia dos alunos como sugere Pretto, acabou não tendo o efeito esperado.

Desta forma, alguns professores continuaram usando os laptops na sua prática educativa de acordo com seu entendimento, suas possibilidades e as condições infra-estruturais. Talvez neste momento se perceba uma grande diferença entre usar ou incorporar a tecnologia na prática educativa. Simplesmente inserir o laptop dentro de uma prática já existente não provoca mudança nenhuma, é apenas uma dimensão do uso. O desafio está em incorporar o laptop de fato e com ele criar uma prática educativa inovadora, em consonância com a realidade que está socialmente produzida e que precisa ser problematizada, como sugerem Fantin e Rivoltella (2012).

Foi nesse sentido que destacamos as tentativas de incorporação e as possibilidades de mudanças na prática educativa a partir do ProUCA que

identificamos no decorrer da pesquisa. Nas considerações finais discutiremos possíveis pistas para pensar a formação decorrente destas e outras questões.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Durante esta pesquisa sempre tive certeza do tema da minha investigação. Por ser, até então, uma proposta diferenciada de inserção de laptops na escola o ProUCA despertava muita curiosidade. Envolvida nesse contexto do ProUCA na escola desde o início, a minha questão tendia a verificar e analisar a prática educativa dos professores e a possível mudança na metodologia de trabalho com o uso dos laptops.

Isto porque tenho muita clareza de que a tecnologia por si só não é responsável por uma educação de qualidade que desenvolva habilidades e capacidades e o senso crítico dos alunos numa perspectiva de inclusão social. Asseguradas as condições de infraestrutura e formação, o papel principal deste processo cabe ao professor.

Minha aposta sempre foi de que a tecnologia, nas mãos de professores e alunos, numa perspectiva crítica, pode contribuir para qualificar o processo educativo. Este é meu olhar inicial para projetos e programas que buscam integrar a tecnologia na prática educativa. Queria saber então, se o ProUCA modificaria a prática numa perspectiva qualitativa. Para isso a investigação seguia o caminho da observação da prática educativa e metodologia de trabalho do professor e a análise de suas falas.

No entanto, durante o processo investigativo muitas tensões apareceram e foram tomando força ampliando o rumo da minha questão e trazendo outros focos. Finalmente o recorte dado foi entender se os professores estavam conseguindo incorporar o laptop no dia-a-dia com os alunos na sala de aula e tentar entender esse processo. A leitura deste pedacinho de realidade na EBM Vítor Miguel de Souza permitiu perceber diferentes tensões vividas pelos professores nessa tentativa de, com o ProUCA, incorporar as tecnologias no fazer educativo. Desta forma acredito ter atingido meu objetivo maior de refletir sobre o processo de incorporação das tecnologias digitais na prática educativa dos professores de uma escola participante do ProUCA.

As tensões encontradas no campo de estudo relacionadas à prática podem ser entendidas como dificuldades na utilização da tecnologia digital por dois motivos amplos: porque os professores não as utilizam na vida pessoal e como reflexo nem na vida profissional, ou a utilizam na vida pessoal mas não percebem ainda a importância ou tem dificuldade em saber como usar, relacionar e incorporar tal tecnologia na educação. Na maioria das vezes, a prática comum é apenas a transposição dos conteúdos para serem acessados através das tecnologias. Ou seja, a prática é a mesma, só mudam as ferramentas e as formas de acesso aos conteúdos.

Este é um aspecto de um cenário amplo de diversas tensões baseadas nas dificuldades de um programa onde cada aluno tem um computador na sala de aula. Portanto, querendo ou não, com dificuldades ou não, teoricamente o laptop estava inserido na prática educativa dos professores daquela escola.

Afinal, em uma escola participante de um piloto sobre tal perspectiva, não existiria escolha de utilizar o laptop ou não. Mas não foi bem esse o quadro que a pesquisa encontrou. Encontramos um cenário onde as dificuldades encontradas não permitiram que a ideia de “um computador por aluno” tivesse êxito. Percebemos que algumas das dificuldades foram motivadas por fatores como: usar o laptop ocupa muito tempo e os conteúdos curriculares deixam de ser trabalhados; existem muitas informações na internet e as condições das propostas metodológicas não contribuem para uma prática diferenciada; os alunos não respeitam a organização da aula e nem o professor; a falta de infraestrutura adequada para o uso do laptop prejudica o andamento da aula; o laptop de baixa qualidade não favorece o processo de ensino e aprendizagem; a falta de assistência técnica invisibiliza o uso do laptop..

Tais aspectos deste cenário descritos aqui de uma forma sintética, foram anteriormente analisados ao longo do trabalho a partir das falas dos professores. Dentro deste contexto, uma dentre tantas constatações dos professores foi mais marcante; eles perceberam que os alunos não sabem utilizar a tecnologia como imaginamos e como nos diz o senso comum sobre os “nativos digitais”.

Este aspecto, em especial, está modificando meu olhar de professora e formadora dentro do espaço que hoje atuo no Núcleo de Tecnologia Municipal. De uma forma inexplicável talvez, meu olhar sempre esteve em direção aos professores, nas necessidades e dificuldades deles, mas hoje percebo que precisam ser divididos igualmente com as necessidades e dificuldades dos alunos. Acredito que as tecnologias devem ser utilizadas além de um local para inserir conteúdos e transformá-los em conteúdos digitais, mas principalmente para ajudar a resolver ou minimizar as dificuldades dos alunos. Paulo Freire me ajudou a direcionar meu olhar para a realidade concreta dos alunos e dos professores. Às vezes, mesmo sem intenção trabalhamos embasados no ideal, fundamentados naquilo que é a nossa realidade, considerando a nossa caminhada, nossas reflexões, nossas leituras, e a nossa prática. Esquecemos de parar e ver que talvez estejamos no mesmo caminho, mas em lugares diferentes da estrada.

Com isso quero dizer que, tendo acesso à tecnologia, o aluno pode saber mais que o professor em relação a certos usos das tecnologias, que ele pode ter maior facilidade em aprender a usá-las, mas que não possuem leitura crítica sobre elas, que na maioria das vezes não sabem utilizá-las para facilitar o seu processo de aprendizagem e que não conhecem as maneiras de utilizá-las para ajudar a superar suas dificuldades. Jogar, acessar e publicar o youtube e interagir nas redes sociais não significa ter senso crítico sobre o que faz, não significa que conseguir se apropriar do conhecimento historicamente acumulado e a partir dele desenvolver habilidades e capacidades necessárias. Temos que perceber essas diferenças, temos que ir e vir no caminho para perceber que diferentes linguagens estão sendo usadas pelos alunos. E, para nos comunicarmos com eles e entrarmos em sintonia com a sociedade que está se

modificando, é essencial nos apropriarmos dessa linguagem para continuar a comunicação entre alunos e professores, entre jovens e adultos. Os alunos estão interagindo com esta cultura e cabe aos professores atualizar o processo de ensinar e aprender considerando a realidade que estamos inseridos para fazer sentido na vida dos alunos.

Assim como os alunos, os professores também tem uma realidade para ser considerada. É preciso ouvi-los e sem falácias, compreender suas dificuldades para seguir a partir delas. Exemplifico com a questão do controle da internet que foi solicitado por muitos professores, por ser para eles, a causa de muitos problemas enfrentados no ProUCA. Apesar de, na minha prática, nas minhas convicções, no meu contexto de vida, me posicionar contrária a qualquer alternativa de bloqueio ou filtro de sites, não posso impor esta minha posição. Os argumentos dos professores foram marcantes e, diante dos fatos observados, de certa forma pertinentes àquele contexto.

A tecnologia não pode ou não deve piorar o processo de ensino e de aprendizagem. Se isso ocorrer, ela deixa de ter importância. Então, se houver condições de controle e o professor acreditar que com ele sua prática poderá ser melhor qualificada, por que não possibilitar essa oportunidade? O professor poderá avaliar se ele realmente é necessário e poderá concluir que sim, se ele se sentir mais seguro e neste processo incorporar as tecnologias em sua prática educativa e perceber que já não precisa mais desse controle. Se o controle é uma forma que estimula e possibilita a apropriação da tecnologia para o professor, esta alternativa deve ser considerada. No entanto, tal argumento poderia estar ao lado da questão das regras sobre os usos, e essa questão também ficou evidente na pesquisa. Na EBM Vítor Miguel, os problemas causados pela liberdade da internet e falta de regras de usos em sala de aula estavam afastando muitos professores das tentativas de incorporação da tecnologia. Outras pesquisas ainda podem ser feitas para avaliar tal constatação, mas neste momento, ela surge a partir do que observamos na prática educativa e nas falas dos professores.

Há algum tempo atrás não me permitiria fazer essas considerações e nem sei se esse argumento pode ajudar para que os professores se apropriem da cultura digital. Talvez como uma alternativa provisória juntamente com um processo de formação mais voltado a tais aspectos. Entre avanços e recuos, talvez mudando as estratégias podemos seguir caminhando sem tanto sofrimento, sem nos frustrar com as expectativas criadas, talvez utópicas como as de Papert, Negroponte e sua equipe. Neste caso, o recuo momentâneo e transitório a curto prazo poderia significar um avanço mais consistente a médio e longo prazo, desde que se trabalhasse nessa perspectiva como horizonte, juntamente com as demais questões da formação.

Outra constatação da pesquisa é a necessidade que o professor tem de ter uma parceria nesse caminho. É muito difícil conseguir andar sozinho num lugar que ele desconhece. Ele precisa de colaboração para pensar e desenvolver sua

prática educacional envolvendo as tecnologias deste tempo. Isso reforça a necessidade de uma formação que acompanhe o dia a dia do professor, tal como já foi sugerido em outras pesquisas mencionadas ao longo do trabalho (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012) e também reforça a importância da parceria e da atuação do Professor Auxiliar de Tecnologia Educacional, considerando o caso específico da Prefeitura de Florianópolis que dispõe deste profissional no seu quadro efetivo.

Acredito que a configuração deste cenário está relacionado ao fato de estarmos inserindo as tecnologias numa prática já consolidada, apesar de alguns professores, por vezes, levantarem a necessidade de modificá-la. Alteramos as tecnologias mas não as concepções pedagógicas, transformamos os conteúdos dos livros em digitais e achamos que nos apropriamos da cultura digital. Enquanto educação e tecnologia forem dois conceitos separados não teremos nos apropriado de um fazer educativo numa perspectiva de inclusão social. Para tal, a reconstrução dos objetivos, do currículo, da avaliação, e da organização do tempo e espaço da escola são exigidas.

A implantação do modelo 1 a 1, onde cada aluno tem um computador para levar para casa, com acesso gratuito à internet na escola, pode ser considerada uma proposta inovadora na educação. Muitos alunos da escola tem, agora, acesso a essa tecnologia através da escola. Professores foram desafiados a utilizar esse aparato tecnológico nas aulas, mas por diversos motivos discutidos anteriormente, nem sempre isso aconteceu, tal como sugerem outras pesquisas em outros contextos (Sampaio e Elias, 2012).

O gerenciamento do projeto pela instituição responsável é considerado outro aspecto essencial e decisivo para a qualidade do projeto ou programa. O gerenciamento pode ser fundamental para que o projeto alcance os objetivos propostos, pois a instituição responsável por ele quem fornece todo suporte estrutural, com relação à manutenção e infraestrutura adequada e necessária aos equipamentos e ao ambiente escolar, como também aos espaços e propostas para formação e compartilhamento de experiências. Os educadores das escolas precisam de todo apoio, o que significa que devem ter tanto um respaldo estrutural, que permita utilizar os equipamentos com a maior eficiência possível, como um respaldo pedagógico, que permita planejar e trabalhar com seus alunos para que ambos se apropriem e tenham possibilidade de efetivamente participar da cultura digital.

Se os fatores técnicos recorrentes tanto nas escolas envolvidas no pré-piloto como na EBM Vítor Miguel acabam por desestimular os professores e alunos, algumas **propostas** podem ser pensadas para superar ou, em último caso, amenizar esses problemas em outros projetos, tais como:

- Disponibilizar equipamentos de última geração para a educação (memória, processador, placa de vídeo, *design*, acessibilidade), mesmo porque, com a velocidade do desenvolvimento tecnológico, eles ficam obsoletos em pouco tempo;

- Repensar o projeto arquitetônico e elétrico da escola, ambientes comuns e salas de aula;
- Disponibilizar laptops, baterias, e carregadores extras;
- Criar informativos ou tutoriais com uma linguagem acessível aos pais e alunos sobre as configurações e cuidados com o laptop e sua manutenção;
- Oferecer assistência técnica aos laptops para resolver problemas de software e hardware;

Muitas dessas questões já haviam sido problematizadas e poderiam ter sido evitadas. Em 2010, um relatório do MEC avaliando as três escolas pioneiras do ProUCA já apontava que

a principal lição aprendida quanto à área de suporte é a de que sem planejamento e recursos para a área de suporte o projeto fica inviabilizado. É impossível pensar em inovação tecnológica, principalmente em escola de ensino fundamental, sem pensar em suporte para os inúmeros problemas técnicos (...) (MEC 2010, p.41).

Ou seja, se a lição a ser aprendida anunciava a importância da dimensão do suporte e da manutenção, cabe perguntar o motivo de tal questão não ter sido assegurada durante o processo de implantação do ProUCA nas escolas piloto.

Para o professor, o fardo de não ter incorporado a tecnologia digital na prática educativa por diversas razões se mistura às agressões morais (desrespeito) dos alunos e à complexidade própria da profissão, carregada também por sua desvalorização social. Com isso, muitas questões ligadas ao fazer docente aparecem e nem sempre são consideradas no processo de inserção de tecnologias nas escolas: Quais as condições reais de trabalho que os professores possuem hoje? Como responder às exigências sociais da profissão, se inserir na cultura digital, “cuidar” dos alunos, e fazer cursos de formação?

Apesar do cenário descrito, a maioria dos professores demonstraram querer aprender, querer experimentar, mesmo reconhecendo suas dificuldades, o que pode ser considerado um aspecto relevante para que um projeto se desenvolva com qualidade. Mesmo com o desejo de aprender evidente as incertezas, os receios e as inseguranças de muitos professores em utilizar a tecnologia digital na sua prática educativa foram maiores. Estou ciente de que os professores pouco evidenciaram em seus depoimentos as experiências com resultados positivos. Eles existiram com certeza, mas a caminhada de inserção das tecnologias na educação que existente no município de Florianópolis há algum tempo, torna os professores mais críticos ou com expectativas diferenciadas. O quadro de professores da escola é qualificado e atuante politicamente, por consequência a exigência com o Programa é maior.

Apesar de parecer ingênuo, “acreditava-se” de fato que esse modelo 1 a 1 provocasse mudanças nas formas de ensinar e aprender criando um novo

espaço de interação e comunicação entre os alunos, entre os alunos e os professores, entre os professores, entre professores e a comunidade escolar, entre a escola e família, e a escola e a sociedade. “Acreditava-se” ser possível a interação entre os sujeitos e a tecnologia para compartilhar e aprender com os outros, para potencializar e estimular a aprendizagem, para despertar o desejo de aprender. “Acreditava-se” que o professor teria mais do que nunca, a possibilidade de conectar-se com os colegas através de ações compartilhadas, conectar-se com os seus alunos através da intervenção pedagógica, ter maior oportunidade para considerar os diferentes ritmos de aprendizagem, individuais e coletivos reconhecendo as interações possíveis entre sujeitos e as tecnologias. “Acreditava-se” ser uma oportunidade para repensar o funcionamento e o papel da escola.

Considerando complexo o entendimento da relação da tecnologia e educação e entre o desejo e a prática de fato percebe-se que a decisão entre temê-las, respeitá-las ou ignorá-las, implica perceber que as mudanças são lentas e entram em choque com as expectativas de que mudanças aconteçam rapidamente. Implica também reconhecer e discutir muitos aspectos que envolvem esta temática no contexto social atual, algumas expressas na pesquisa, como:

- A instabilidade criada hoje não é melhor nem pior do que as instabilidades criadas pelas tecnologias anteriores. Reconhecendo, entretanto, que o crescimento dos artefatos existentes em nenhuma época foi tão intenso e veloz e que está modificando profundamente o comportamento social.

- A tecnologia não é neutra. Está carregada de interesses, intencionalidades, concepções. Espera-se que a educação escolar desenvolva a criticidade e não mais transmita conhecimentos estáticos e acabados. Espera-se que eles sejam discutidos no ambiente escolar, estando presentes em livros impressos ou disponíveis na internet.

Pouco se critica a existência das enciclopédias, dos dicionários, das crônicas e dos compêndios das diferentes disciplinas, afinal, as obras editadas perpetuam o conhecimento e são fontes de consulta. Todas elas, porém, são válidas? Não estariam calcadas nas preferências de seus autores? A sacralização do livro nos impede de ver esse fato mais nitidamente. (NEVES, RIBEIRO, 2012; p. 232) e precisamos situá-lo ao lado do digital.

Afinal, a internet não criou um mundo à parte. O virtual faz parte do mundo real. A tecnologia digital, assim como invade nossas vidas, invade mais ainda a vida dos jovens. É do interesse deles. Eles criaram formas de comunicação, linguagens e códigos diferentes, ágeis e dinâmicos. “Nós, adultos, somos diferentes – a maioria de nós é monotarefa, nos constituímos em um outro tempo, um tempo em que as tecnologias eram escassas” (BONILLA 2011, p. 11) e hoje são abundantes e descartáveis.

- Crianças e jovens interagem a seu modo neste novo contexto e é preciso saber o que eles fazem na rede, como se relacionam com seus amigos, a

linguagem que usam, as gírias que criam, pois só assim será possível enxergá-los e conhecer um pouco da realidade que vivem.

Com as tecnologias digitais eles se inserem cada vez mais com perspectiva de criação - de arte, de cultura e de conhecimento, sampleando e (re)mixando músicas, produzindo vídeos e grafiteagem eletrônica, "blogueando", trocando arquivos em redes P2P (peer to peer), divertindo-se com os jogos eletrônicos, os famosos videogames, com suas possibilidades de interação on-line, como destacam Jenkins (2009), Lankshear e Knobel (2008).

Portanto, é importante, entender o que crianças e jovens produzem, as ações que lhes são próprias, bem como a forma como interagem com este contexto multitarefa, com várias janelas abertas, navegando entre elas com uma desenvoltura fantástica, fazendo várias coisas ao mesmo tempo, constituindo o que Pretto chama de "jeito alt+tab de ser" (apud BONILLA 2011, p.11). As diversas formas de comunicação e consequentemente diferentes linguagens devem ser consideradas na prática educativa e na formação de professores: ler e escrever, entender as informações que nos são oferecidas e em alguns casos "despejadas" diariamente pela mídia, saber lidar com os novos dispositivos e redes são hoje condições necessárias e imprescindíveis para inclusão social.

- Saber ler hoje não é somente codificar e decodificar o código escrito e até mesmo criticar o que está posto. Saber ler hoje numa perspectiva de desenvolvimento da cidadania é entender, criticar, produzir, distribuir e compartilhar informações sob os mais diversos formatos (texto, programas, sons, imagens...) em uma sociedade cada vez mais móvel e global, diz Lemos, (apud BONILLA; PRETTO, 2011, p.19).

- A informação está em todo lugar. Nunca tivemos tantas possibilidades de acesso a ela, principalmente com a internet. Informações e conhecimentos hoje são produzidos e distribuídos livremente por qualquer pessoa na rede. Temos acesso a muitas informações e muitas delas de maneira instantânea, mas que podem mudar rapidamente porque são facilmente contestadas, transformadas, remixadas, reformadas, abandonadas, diferente das informações "presas" nos livros. A questão é "como confiar" em tantas fontes de informação que a internet apresenta.

Se acreditamos, assim como Paulo Freire, que "educar é substantivamente formar" não nos cabe "divinizar ou diabolizar" nem a tecnologia nem a ciência (FREIRE, 1996) p.16). Não podemos esquecer que a educação é sempre intencional, e que mesmo esquecendo algumas vezes, devido ao trefismo diário, trabalhamos com formação humana. Portanto, se hoje a tecnologia digital está presente na vida de todos é função da escola intermediar as relações que os alunos estabelecem nesse meio, como em qualquer outro. Sabe-se que a escola é, muitas vezes, o único contraponto aos problemas encontrados ali. E, esse contraponto deve estar fundamentado em referenciais teóricos que discutam esses problemas para que a intervenção escolar seja responsável. Subjetivamente o professor pode até não gostar deste

mundo cada vez mais tecnológico, não utilizar as tecnologias digitais em sua vida, “não curtir”, não compartilhar, não publicar nas redes sociais como facebook, não se comunicar por whatsapp, não utilizar o instagram ou twitter, não publicar ou ver vídeos no youtube. Pode até achar que tudo isso é bobagem. Mas temos uma responsabilidade pois fazemos parte de uma instituição educativa.

Se considerarmos a escola um espaço que discute a realidade em que vivemos para compreendê-la, como diz Paulo Freire (1996), a escola é o lugar para discutir também a cultura digital e o papel do professor é ensinar com criticidade. Ensinar não é somente “tratar” ou transmitir conteúdos ou usar os objetos ou aparatos tecnológicos. Ensinar é produzir as condições para um aprendizado crítico que “exigem a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes (FREIRE, 1996, p.13).

Como disse o Professor Lidinei Ventura (2013)⁷⁵, “podemos ignorar”, as tecnologias digitais, “mas não devemos”!! Temos que nos esforçar para não estarmos fora do nosso tempo. A obrigação da ética pública e da tarefa educativa é independente do querer!!

Por fim, no decorrer desta pesquisa levantamos argumentos que possibilitam refletir sobre algumas possibilidades de trabalho que a tecnologia digital proporcionou neste contexto. E antes de implantar outros projetos semelhantes, ressaltamos a necessidade de considerar os problemas e as dificuldades encontrados no ProUCA. Tal avaliação é fundamental para evitar certos equívocos e avançar em outras perspectivas que os limites deste programa indicam a partir das especificidades da realidade investigada.

Esta análise é fundamental considerando que existem indicativos da implantação de novos projetos pelo Governo Federal e pelo município. O formato pode ser diferente da proposta da OLPC, os laptops podem ficar na escola, no formato de laboratórios móveis, no formato da continuidade das salas informatizadas e em outros formatos a serem pensados, mas independente da escolha, este caminho não tem volta!! As tecnologias estão sendo inseridas nas escolas e os professores da EBM Vítor Miguel, já iniciaram esta caminhada. O processo de incorporação das tecnologias começou, mas considerando as situações levantadas nesta pesquisa, os dilemas e as tensões fazem parte do processo. Afinal, num processo difícil como esse percebemos que ainda há muito a aprender e a ensinar nesta relação que estamos construindo entre a tecnologia digital e a prática educativa.

75 Palestra proferida no Núcleo de Tecnologia Educacional de Florianópolis: Ética, Educação e Redes Sociais em 29 de agosto de 2013.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Rubem. **Por Uma Educação Romântica**. Campinas – SP: Papirus, 2002. 7ª edição.

AMADEU, Sergio. **O projeto de marco civil da Internet e a crítica ao mecanismo de bloqueio instantâneo de conteúdo**. Blog Trezentos, 25 de abril de 2010. Disponível em: <<http://www.trezentos.blog.br/?p=4546>>. Acesso em: 21 de novembro de 2012.

AREA, D. Manuel. **Políticas educativas TIC en los sistemas escolares em Iberoamérica. Miradas desde las dos orillas**. In: Políticas educativas TIC en los sistemas escolares em Iberoamérica. Revista Campus Virtuales. October 23, 2012. Disponível em: <<http://www.revistacampusvirtuales.es/images/archivos/Revista%20Campusvirtuales%2001.pdf>>. Acesso em: 14 de maio de 2013.

BARBERO, Jesús Martin. **Comunidades falsificadas**. 25 de agosto de 2009. Entrevista concedida a Renato Essenfelder, Folha de São Paulo, edição 552. Disponível em: <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/news/view/comunidades_falsificadas>. Acesso em: 16 de julho de 2012.

_____. **Desafios culturais da comunicação a educação**. Comunicação & Educação, São Paulo, vol. 6, n.18, 2000. Disponível em: <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/comeduc/article/view/4108>. Acesso em: 26 de março de 2011.

_____. **El cambio en la percepción de los jóvenes**. Sociabilidades, tecnicidades y subjetividades. In: MORDUCHOWICZ, Roxana. Los jóvenes y las pantallas. Nuevas formas de sociabilidad. Barcelona, Gedisa, 2008.

_____. **La educación desde la comunicación**. Buenos Aires, Grupo Editorial Norma, 2003b.

BAUMAN, Z. **Globalização: as conseqüências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

BELLONI, Maria Luiza. **Infância e internet: a perspectiva da mídia-educação**. In: TIC Kids Online Brasil 2012 [livro eletrônico] : pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes = ICT Kids Online Brazil 2012. Disponível em: < <http://www.cetic.br/publicacoes/2012/tic-kids-online-2012.pdf>> Acesso em 04 de julho de 2013.

BERGMANN, Leila Mury. “**Tomara que o professor falte!**”: o orkut e a vida escolar. Artigo Apresentado na 30ª Reunião da ANPED – Caxambu, 2007. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT16-2738--Int.pdf>. Acesso em: 03 de setembro de 2012.

BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO Nelson De Luca (organizadores). **Inclusão digital: polêmica contemporânea**. – Salvador. EDUFBA, 2011. v.2. 188p. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/4859/1/repositorio-Inclusao%20digital-polemica-final.pdf>> Acesso em 04 de setembro de 2012.

BONILLA, Mª Helena; OLIVEIRA, Paulo C. S. de. **Inclusão Digital: ambiguidades em curso**. In: BONILLA, Mª H.; PRETTO, Nelson De Luca (org.). Inclusão Digital: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2011, v. 2 (23-48)
BONILLA, Mª Helena. Formação de professores em tempos de web 2.0. 2011.

BORGES, Martha Kaschny; SANTOS, Maximiliana Batista Ferraz dos. **Um retrospecto histórico do projeto OLPC no Brasil e no mundo**. Eixo: Educação, comunicação e novas tecnologias / n.09. ANPED Sul, 2008 – Itajaí-SC. Disponível em: <http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2008/Educacao,_Comunicacao_e_Tecnologias/Poster/09_16_07_UM_RETROSPECTO_HISTORICO_DO_PROJETO_OLPC.pdf>. Acesso em: 29 de novembro de 2012.

BRANCO, Marcelo. **Mudanças tornaram o Marco Civil inaceitável**. Por Mauricio Grego: Exame.com. 14 de novembro de 2012. Disponível em: <http://info.abril.com.br/noticias/internet/mudancas-tornaram-marco-civil-inaceitavel-diz-marcelo-branco-14112012-26.shl?fb_action_ids=4886283035825&fb_action_types=og.likes&fb_source=timeline_og&action_object_map=%7B%224886283035825%22%3A461803033858969%7D&action_type_map=%7B%224886283035825%22%3A%22og.likes%22%7D&action_ref_map=%5B%5D%7D>. Acesso em: 21 de novembro de 2012.

BRUNO, Fernanda. **Privacidade 2.0**. Revistapontocom, 14 de maio de 2012. Disponível em: <<http://www.revistapontocom.org.br/ultima-materia->

[4/privacidade-2-0-as-relacoes-eu-outro-nas-redes-sociais](#)>. Acesso em: 13 de junho de 2012.

BUCKINGHAM, David. **Aprendizagem e Cultura Digital**. Revista Pátio, Ano XI, No. 44, Jan. 2008. Disponível em: <http://www.cereja.org.br/arquivos_upload/david_buckingham_aprendizagem_cultura_digital.pdf>. Acesso em: 26 de março 2011.

CABRAL, Carmen Lúcia de Oliveira; SILVA, Maria Reginalda Soares da. **Etnopesquisa crítica: caminho (método) epistemológico e metodológico para se fazer uma pesquisa qualitativa em educação**. Disponível em: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT_02_16.pdf>. Acesso em: 04 de setembro de 2012.

CALAZANS, José. In:IBOPE: **Acesso à internet em domicílios continua a crescer no Brasil**. Publicado em: 01 de novembro de 2012. Disponível em: <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/paginas/acesso-a-internet-em-domicilios-continua-a-crescer-no-brasil.aspx> Acesso em: 19 de novembro de 2012.

CAMARA, Dora. In:IBOPE: **Consumidor ganha papel mais atuante com as novas mídias digitais**. Publicado em 13 de novembro de 2012. Disponível em: <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Consumidor-ganha-papel-mais-atuante-com-as-novas-midias-digitais.aspx>. Acesso em: 21 de novembro de 2012.

CANCLINI, Nestor Garcia. **Diferentes, desiguales y desconectados**. Barcelona, Gedisa, 2004.

CASTELLS, Manuel. **As Visões de Manuel Castells Sobre a Inclusão/Exclusão Digital**. Entrevista à jornalista Milagros Pérez Oliva, do jornal espanhol El País, 2008. Disponível em: <<http://brasileducaacao.blogspot.com.br/2011/03/as-visoes-de-manuel-castells-sobre.html>>. Acesso em: 19 de novembro de 2012.

_____. **Internet, liberdade e autonomia**. Entrevista concedida a Milagros Pérez Oliva, 29 de janeiro de 2008, edição 47, Diário Espanhol El País. Disponível em: http://www.observatoriodaimprensa.com.br/news/view/internet_liberdade_e_autonomia. Acesso em: 16 de julho de 2012.

_____. **O Caos e o Progresso**. Entrevista. Revista Extra Classe, Ano 10, nº89 – março de 2005. Disponível em: <

rs.org.br/extraclasse/mar05/entrevista.asp>. Acesso em: 21 de novembro de 2012.

_____. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CCE. **Projeto UCA**. Disponível em: <<http://www.cceinfo.com.br/uca/>>. Acesso em: 29 de novembro de 2012.

CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil. Pesquisa TIC Educação 2012

Pesquisa sobre o uso das TIC nas escolas brasileiras. São Paulo, 23 de maio de 2013

Disponível em: <http://www.cetic.br/educacao/2012/apresentacao-tic-educacao-2012.pdf>. Acesso em 19 de março de 2013.

CEPESDES, María Ester Lagos Céspedes; QUIROZ, Juan Silva. **Estado de las experiencias 1 a 1 em Iberoamerica**. Revista Ibero America. Num 56. Maio-Agosto, 2011. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/rie56a03.pdf>>. Acesso em: 23 de agosto de 2012.

COSTA, Rogerio. **Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva**. In: Interface - Comunicação, Saúde, Educação, vol. 9, núm. 17, março-agosto, 2005, pp. 235-248. Disponível em:

<<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=180114100003>>.

Acesso em: 12 de maio de 2012.

DELEUZE, Giller e GUATTARI, Felix. **Mil Mesetas**. Valencia, Pre-textos, 1997.

DESIDERÁ, Lucimara; ZUBEM. Miriam Von. **Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br)**. In: TIC Kids Online Brasil 2012 [livro eletrônico] : pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes = ICT Kids Online Brazil 2012. Disponível em: <<http://www.cetic.br/publicacoes/2012/tic-kids-online-2012.pdf>> Acesso em 04 de julho de 2013.

DISCOVERY, Chaneel. **The True Story of the Internet - People Power (A verdadeira história da internet – o poder das pessoas)**. Episódio 04, 2008. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=Z5wFtRPCRKQ&feature=related>. Acesso em: 26 de junho de 2012.

DUARTE, ROSÁLIA. **Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo.** Cadernos de Pesquisa, n. 115, março/ 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n115/a05n115.pdf>>. Acesso em: 21 de novembro de 2012.

EBC na Rede. **Entenda o que é Marco Civil da Internet.** [Vídeo] Publicado em 27.07.2012. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/tecnologia/2012/07/entenda-o-que-e-marco-civil-da-internet>>. Acesso em: 27 de novembro de 2012.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese.** Tradução Gilson Cesar Cardoso de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2008. 21 ed.

FANTIN, Monica. **Alfabetização midiática na escola.** Trabalho apresentado no Seminário VII Seminário “Mídia, Educação e Leitura” do 16º COLE, Campinas, 10 a 13 de julho de 2007.

_____. **Mídia-Educação. Conceitos, experiências e diálogos Brasil-Itália.** Florianópolis: Cidade Futura, 2006.

_____. **Dimensões da formação cultural e da mídia** – Educação na pedagogia. EntreVer, Florianópolis, v. 2, n. 3, p. 264-280, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.incubadora.ufsc.br/index.php/EntreVer/article/view/2041/2528>>. Acesso em: 15 de outubro de 2012.

FANTIN, Monica; GIRARDELLO, Gilka. **Diante do abismo digital: mídia-educações e mediações culturais.** Perspectiva: Revista do Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, v.27 n.1, 97-118, jan/jun. 2009.

FANTIN, Monica; GIRARDELLO, Gilka (Orgs.). **Liga, roda, clica: Estudos em mídia, cultura e infância.** Coleção Ágere. Campinas, SP: Papirus, 2008.

FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. **Interfaces da docência (des)conectada: usos das mídias e consumos culturais de professores.** 33ª Reunião da ANPED; 2010, Caxambu-MG. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT16-6512--Int.pdf>>. Acesso em: 12 de novembro de 2012.

_____. **Crianças na era digital: Desafios da Comunicação e da Educação.** REU, Sorocaba, SP, v. 36, n.1, p.89-104, jun.2010.

FANTIN, Monica; RIVOLTELLA Pier Cesare (orgs.). **Cultura Digital e Escola. Pedagogia**. Anima Livros, SP, 2012.

FARIA FILHO, Luciano Mendes de e VIDAL, Diana Gonçalves. **Os tempos e os espaços escolares no processo de institucionalização da escola primária no Brasil**. *Rev. Bras. Educ.* [online]. 2000, n.14, pp. 19-34. ISSN 1413-2478. <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a03.pdf>>.

ORTELLADO, Pablo. **Marco Civil travado na Câmara dos Deputados**. Revista Fórum - 09/11/2012. Disponível em:<<http://revistaforum.com.br/blog/2012/11/marco-civil-travado-na-camara-dos-deputados/>>. Acesso em: 27 de novembro de 2012.

FREIRE, Paulo. **Educação: o sonho possível**. In: O Educador: vida e morte / Carlos Rodrigues Brandão, Marilena S. Chaui, Paulo Freire. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1982. Disponível em: <http://siteantigo.paulofreire.org/pub/Crpf/CrpfAcervo000087/Obra_Palestras_Educacao_o_sonho_possoivel_v4.pdf>. Acesso em 10 de setembro de 2012.

_____. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa**. Cadernos de Pesquisa Tema em Destaque. n.116. São Paulo. Julho 2002.

_____. **Janela sobre a utopia: computador e internet a partir do olhar da abordagem histórico-cultural**. UFJF. Artigo apresentado na 32ª ANPED – Caxambu, 2009. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/32ra/arquivos/trabalhos/GT16-5857--Int.pdf>>. Acesso em: 03 de setembro de 2012.

GIRARDELLO, Gilka. **Mídia-Educação, Novos Letramentos e Produção Narrativa Infantil: Um Percorso de Pesquisa**. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Recife, PE – 2 a 6 de setembro de 2011. Disponível em:

<<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2011/resumos/R6-2900-1.pdf>>.

Acesso em: 15 de outubro de 2012.

GOMES, Rodrigo Juan García. **Cambiar de mentalidad a ‘Golpe de tuit’**. Disponível em: <http://rodrigojuangarcia.wordpress.com/2012/05/02/cambiar-de-mentalidad-a-golpe-de-tuit/>. Acesso: 12 de maio de 2012.

GONNET Jacques. **Educação e Mídias**. São Paulo: Loyola, 2004.

GROSSMANN, Luís Osvaldo. **Convergência Digital. Teles vencem e Marco Civil da Internet trava na Câmara**. Revista digital: Convergência Digital, 20/11/2012 Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=32404&sid=4>>. Acesso em: 21 de novembro de 2012.

GUTIERREZ, Suzana de Souza. **Professores Conectados: trabalho e educação nos espaços públicos em rede**. Tese (Doutorado em Educação) UFRGS, 2010. Disponível em: <<http://www.gutierrez.pro.br/arquivos/gutierreztese.pdf>> Acesso em: 03 e setembro de 2012.

HOFFMANN, Daniela Stevanin. **Modalidade 1:1 : tecnologia individual possibilitando redes de fluência digital**. Tese (Doutorado em Informática na Educação) UFRGS, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/34145>>. Acesso em: 03 de setembro de 2012.

IBOPE: **Acesso à internet em domicílios continua a crescer no Brasil**. Publicado em: 01 de novembro de 2012. Disponível em: <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/paginas/acesso-a-internet-em-domicilios-continua-a-crescer-no-brasil.aspx>. Acesso em: 19 de novembro de 2012.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. Tradução Suzana Alexandria. 2ªed. São Paulo: Aleph, 2009.

_____. **'O jovem é o guardião da cultura'**. Publicado em 25/05/10. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/megazine/henry-jenkins-jovem-o-guardiao-da-cultura-3002904#ixzz2XHPwLGnd>>. Acesso em: 25 de junho de 2013. © 1996 - 2013.

KIST, Silvia de Oliveira. **Um laptop por criança: implicações para as práticas de leitura e escrita**. Dissertação (Mestrado em Educação). UFRGS,

2008. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/15660>>. Acesso em: 03 de setembro de 2012.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. **Nuevos alfabetismos su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula**. Ministerio de Educación de España y Ediciones Morata, Madrid, 2011.

LEITE, Eduardo Lycurgo. In: PARANAGUÀ, Pedro; BRANCO, Sergio. **Direitos Autorais**. Rio de Janeiro; Editora FGV, 2009.

LEVY, Pierre. **O que é o Virtual?** São Paulo, Ed. 34, 1996.

LINSAY et al. **Understanding legal risks facing children and young people using social network sites**. In: Telecommunications Journal of Australia, Vol.61, No1 (2011). Disponível em:< <http://internationalschoolsandict.wordpress.com/>>. Acesso em: 11 de maio de 2012.

LIPOVETSKI, GILLES. **Os tempos hipermodernos**. Trad. Mauro Vilela. São Paulo. Editora Barcarolla, 2004.

LOZARES, Carlos. **La teoria de redes sociales**. In: Papers 48, Universitat Autònoma de Barcelona, 1996, 103-126. Disponível em: <<http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862n48/02102862n48p103.pdf>>. Acesso em: 11 de maio de 2012.

DESIDERÁ, Lucimara; ZUBEN, Miriam Von. **Crianças e adolescentes: usando a internet com segurança**. In: Kids Online Brasil 2012 [livro eletrônico]: pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes = ICT Kids Online Brazil 2012 : survey on Internet use by children in Brazil / [coordenação executiva e editorial/executive and editorial coordination Alexandre F. Barbosa]. – São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013.
<http://www.cetic.br/publicacoes/2012/tic-kids-online-2012.pdf>.

LUSTUOSA, Paulo Henrique (Org). **Um Computador por Aluno: a experiência brasileira**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2008 (Série avaliação de políticas públicas; n.1). Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/3464/um_computador.pdf?sequence=1>. Acesso em: 11 de outubro de 2012.

MACEDO, Roberto Sidnei. **O rigor fecundo: A Etno pesquisa crítica como analítica sensível e rigorosa do processo educativo**. Revista FACED, Nº 4

(2000). Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/rfaced/article/view/2946/2110> >. Acesso em: 08 de novembro de 2012.

MARQUES, Antônio Carlos Conceição. **O projeto um computador por aluno – UCA: reações na escola, professores, alunos, institucional.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – UFPR, 2009. Disponível em: http://www.ppge.ufpr.br/teses/M09_marques.pdf >. Acesso em: 08 de novembro de 2012.

MARTELETO, Regina. **Análise de redes sociais – aplicação nos estudos de transferência de informação.** In: Ciências da Informação, Scielo Brasil, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v30n1/a09v30n1.pdf>>. Acesso em: 11 de maio de 2012.

MASCARENHAS, Paulo Rogério Rocha. **Inclusão digital dos alunos do colégio dom Alano Marie du Noday: o projeto uca em Palmas (TO).** Dissertação (Mestrado em Educação) UNB, 2009. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_acti on=&co obra=168152>. Acesso em: 03 de setembro de 2012.

MEC. Ministério da Educação - UCA. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/index.jsp>>. Acesso em: 13 de março de 2011.

MEC. **Programa UCA: Preparando-se para expansão – Lições da experiência piloto brasileira na modalidade um computador por aluno.** Relatório de sistematização III. Guia de implementação, monitoramento e avaliação. Realização Fundação CERTI. Setembro, 2010. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/downloads/experimentos/DFguiaImpleme ntacao.pdf> >. Acesso em: 29 de novembro de 2012.

MENDES, Mariza. **Introdução do laptop educacional em sala de aula: indícios de mudanças na organização e gestão da aula.** Dissertação (Mestrado em Educação) – PUC/SP, 2008.

MORDUCHOWICZ, Roxana. Et al. **Los jovenes y las pantallas. Nuevas formas de sociabilidad.** Barcelona, Gedisa, 2008.

MORIN, Edgar. **¿Quién Formará a los Formadores?** Em: <http://www.recantodasletras.com.br/teorialiteraria/1861690>. Acesso em: 24 de junho de 2012.

OLPC. **Missão da OLPC** [Video]. Disponível em: <http://www.olpc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=117:missao-da-olpc-&catid=27:experiencias&Itemid=18>. Acesso em: 01 de outubro de 2012.

ORWELL, George. **1984**. 6. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1972. (Biblioteca do Espírito Moderno, Série 4, Literatura, v. 24.

PAPERT, Seymour. **Logo: Computadores e Educação**. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1980.

PEREIRA, Silvio da Costa. **Mídia-educação no contexto escolar: mapeamento crítico dos trabalhos realizados nas escolas de ensino fundamental em Florianópolis**. Artigo apresentado na 31ª Reunião da ANPED. Caxambu, 2008. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT16-4061--Int.pdf>>. Acesso em: 03 de setembro de 2012.

PRETTO, Nelson. **A educação e as redes planetárias de comunicação**. Revista Educação & Sociedade número 51. São Paulo: CEDES e Papirus, ano XVI, ago.95, pp. 312-323. Disponível em: <https://blog.ufba.br/nlpretto/?page_id=430>. Acesso em: 12 de junho de 2012.

QUARTIERO, Elisa Maria; BONILLA, Maria Helena; FANTIN, Mônica. **Gestão e práticas pedagógicas no âmbito do programa uca: desafios e estratégias à consolidação de uma política pública para a educação básica**. Florianópolis, 2011. Projeto UCABASC.

Revista Época. **Ele sabe tudo sobre você**. 06 de fevereiro de 2012, Nº 716 – p 62-71.

LISBOA, Marijane Vieira. **Cultura e natureza: o que o software tem a ver com os transgênicos?** In: PRETTO, NL; SILVEIRA, SA., orgs. Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. [online]. Salvador: EDUFBA, 2008.

RIVOLTELLA, PierCesare. **A formação da consciência civil entre o real e o virtual**. In: Liga, roda, clica: Estudos em mídia, cultura e infância. FANTIN, Monica; 2008, Editora Papirus.

_____. **Mídia-educação e pesquisa educativa**. PERSPECTIVA, Florianópolis, v. 27, n. 1, 119-140, jan./jun. 2009.

SACRISTÁN, Gimeno; GÓMEZ, A. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANCHO, Juana M; HERNANDEZ, Fernando. **Tecnologias para Transformar a Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **ProUca e o Processo de inclusão escolar e sócio digital de alunos com deficiências**. In: SAMPAIO, Fábio Ferrentini; ELIA, Marcos da Fonseca (org). Projeto Um computador por aluno: pesquisas e perspectivas. Rio de Janeiro: NCE/UFRJ, 2012. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/ginape/livro-prouca/LivroPROUCA.pdf>>. Acesso em: 18 de maio de 2013.

SANTOS, Maximiliana Batista Ferraz dos. **Laptops na escola: mudanças e permanências no currículo**. Dissertação (Mestrado em Educação) – UDESC, 2010.

SCAFER, Patrícia Behling. **O percurso das enunciações em projetos de aprendizagem na modalidade 1:1**. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social e Institucional) UFRGS, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/15013>>. Acesso em: 03 de setembro de 2012.

SERPRO. **Do quadro negro à tela do laptop**. Disponível em: <<http://www4.serpro.gov.br/noticiasSERPRO/2010/outubro/do-quadro-negro-a-tela-do-laptop/?searchterm=uca>>. Acesso em: 29 de novembro de 2012.

SEVERIN, Eugenio; CAPOTA, Christine; **La Computación uno a uno: nuevas perspectivas**. Revista Ibero-Americana de Educación. N.º 56 (2011), pp. 31-48. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/rie56a01.pdf>>. Acesso em: 26 de novembro de 2012.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. Revisada e atualizada – São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Martha Holanda da. **Repercussões do projeto um computador por aluno no colégio estadual dom Alano Marie du Noday (TO)**. Dissertação (Mestrado em Educação) UNB, 2009. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/4698/1/2009_MarthaHolandaSilva.pdf>. Acesso em: 08 de novembro de 2012.

SILVA, Renata Kelly da. **O impacto inicial do laptop educacional no olhar de professores da rede pública de ensino**. Dissertação (Mestrado em Educação) PUC/SP, 2009. Disponível em:

<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_ativo=&coobra=161422>. Acesso em: 03 de setembro de 2012.

SOARES, Eliana Maria Do Sacramento; VALENTINI, Carla Beatriz. **Práticas de letramento digital no contexto da inclusão de laptops educacionais**. 34ª Reunião da ANPED – Natal, 2011. Disponível em: <<http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT16/GT16-870%20int.pdf>>. Acesso em: 03 de setembro de 2012.

SOUZA, T.F.M.; CRUZ, D.M. Letramentos e práticas sociais na convergência de mídias. 4º Simposio Hipertexto e tecnologias da Educação. Disponível em <http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2012/TerezinhaSouza&DulceCruz-Letramentosepraticas.pdf> (acesso, 30/11/2013)

TAVARES, Marcus. **Humanos e ciberespaço: para onde vamos?** Revistapontocom, 28 agosto, 2011. Disponível em: <<http://www.revistapontocom.org.br/materias/humanos-e-ciberespaco-para-onde-vamos>>. Acesso: 13 de maio de 2012.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro; TRENTIN, Marco Antônio Sandini, SETTI, Betine Diehl. **Projeto Um Computador por Aluno: relatando a concepção metodológica e a execução das oficinas de formação**. In SAMPAIO, Fábio Ferrentini; ELIA, Marcos da Fonseca (org). Projeto um computador por aluno: pesquisas e perspectivas. Rio de Janeiro: NCE/UFRJ, 2012. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/ginape/livro-prouca/LivroPROUCA.pdf>>. Acesso em: 18 de maio de 2013.

TUFTE, Birgitte; CHRISTENSEN, Ole. **Mídia-Educação – entre a teoria e a prática**. Perspectiva: Revista do Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, v.27 n.1, 97-118, jan/jun. 2009.

VALENTE, J.A. **A Inclusão das Tecnologias Digitais na Educação Infantil**. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010015742002000200002&script=sci_arttext. Acesso em: 26 de março 2011.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e Inclusão Social**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos** - 4ª Ed. 2010.

ZAGURY, Tania. **O professor precisa ser ouvido**. Revista Nova Escola, Edição 191, Maio 2006. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/formacao/formacao-continuada/tania-zagury-professor-precisa-ser-ouvido-609958.shtml>>. Acesso em: acesso em 24 de junho de 2012.

ANEXO I



ROTEIRO ENTREVISTA

I- PERCEPÇÕES e USOS

Costumava usar a sala informatizada antes da chegada do UCA? Como era esse uso?

O que pensa do Programa UCA? Indique os aspectos positivos e negativos.

Dependendo da resposta, perguntar: Quais as dificuldades em dar aula usando o quinha/laptop e quais as facilidades? Ou ainda: Tem vontade/interesse de usar o laptop/quinha na escola? Por quê?

Qual é o uso que você faz do laptop/ quinha? Com que frequência? É útil ao seu trabalho ou a sua vida pessoal?

Que tipo de atividade/projetos desenvolve usando o laptop/quinha na escola? Mencionar alguns tipos de programas do laptop e pedir para dizer os que mais usa.

- uso dos editores de texto (writer)
- editor de apresentação (impress)
- editor para cálculos (calc)
- vídeo, máquina fotográfica, áudio
- jogos
- Internet: sites na internet para pesquisa
- comunicadores instantâneos
- e-mail
- criação e uso de blogs
- criação de revistas e HQs on-line
- rádio web editor de áudio
- redes sociais

II- MUDANÇAS NA ESCOLA, SALA DE AULA/PRÁTICA PEDAGÓGICA, NAS CRIANÇAS,

A seu ver, mudou alguma coisa na escola com o Programa UCA? O que?

O uso do laptop mudou o seu método/sua didática de trabalho? Em caso afirmativo, em que sentido? O que você acha necessário adequar na

escola ou no currículo? Exemplo: Mais tempo para planejamento de atividades coletivas, projetos interdisciplinares, organização do espaço, etc.

Observa algumas alterações ou mudanças nas crianças e na turma com o uso do laptop/ uquinha? Quais?

Que habilidades desenvolvidas ou reforçadas pelas crianças você acha que podem ser associadas ao uso do laptop/uquinha/? Por quê?

III- FORMAÇÃO, TRABALHO COLABORATIVO/COMUNIDADE DE PRÁTICAS

EXO II

Relato da formação do NTM no primeiro semestre 2011

No primeiro encontro do ano com os professores foi feito um diagnóstico inicial referente à implantação do PROUCA, de onde se originam os depoimentos usados neste capítulo. Ainda, neste encontro foi apresentada a proposta de formação para os professores em 2011.

Ao iniciarmos a formação de professores na escola, com o objetivo de apresentar a proposta de formação, percebemos que os professores ansiavam por expor as situações vivenciadas nos dois meses de 2010 com o laptop na escola. Como o projeto era novo para todos, apareceram problemas que precisariam ser resolvidos, na visão dos professores, antes de iniciar qualquer formação. Desta forma, além da formação, foram criados outros espaços de discussão na tentativa de resolver os problemas através de decisões coletivas com relação ao uso do laptop na sala de aula e nos intervalos.

No segundo encontro, cientes das prioridades a serem discutidas e aprofundadas, iniciamos a formação tendo como princípio a organização de um projeto de pesquisa. A partir de uma motivação sobre as inovações tecnológicas e seus benefícios foi feito um *brainstorming* sobre os pontos positivos e negativos da Internet. O resultado foi o seguinte: Inovação; acesso ilimitado à informação x excesso de informação; amplia a comunicação; lógica do hipertexto; novos conhecimentos; auto-formação; entretenimento; isolamento presencial; facilidade de dispersão; consumo/serviços – facilidade x excesso; custo; velocidade; dependência de uso/tempo/doenças; comunicação; estimula a criatividade; uso da Internet em sala de aula; dispersão nas atividades propostas pelo professor; perigos/assédio/pornografia/cyberbullyng. Durante essa chuva de ideias percebeu-se que algumas características da Internet poderiam ser

positivas e negativas ao mesmo tempo, por isso, o grupo optou pela não separação.

A partir da discussão dessas ideias, os professores se organizariam em grupo ou em duplas para escolherem um dos problemas apontados para ser investigado. A parceria poderia surgir também do problema de interesse. Definidos o grupo e a problemática, começamos a planejar a pesquisa no editor de texto *writer* com os seguintes itens de sugestão para encaminhar a pesquisa: Tema; Problema; Objetivos; Questões sobre o tema: certezas, dúvidas e o que quero descobrir sobre o tema. Entre as problemáticas que conseguiram levar adiante na pesquisa destacamos: Como fazer o aluno criar/produzir sem ceder ao tradicional copiar e colar? (C.G. e M.S.); O que posso fazer para proteger as crianças dos perigos da Internet? (I.N.) Como encaminhar os alunos no uso de *sites* relacionados ao tema da pesquisa? (M.C.e C.S.); Como auxiliar nossos alunos a jogar na Internet de forma segura? (M. e P.) As pesquisas foram concluídas e organizadas no editor de apresentação *Impress*.

ENCONTROS	DATAS	CH 2h por grupo	PROPOSTA DOS DIAS
PRIMEIRO ENCONTRO Março	(G1)29 terça-feira (G2)30 quarta-feira (G3)31 quinta-feira	4h 4h 4h	Diagnóstico Apresentação da proposta de formação do GTUCA-SC e do NTM
SEGUNDO ENCONTRO Maio	(G1)03 terça-feira (G2)04 quarta-feira (G3)05 quinta-feira	4h 4h 4h	<i>Brainstorming</i> Definição da problemática Planejamento da pesquisa Início da pesquisa
TERCEIRO ENCONTRO Junho	(G1)16 quinta-feira (G2)21 terça-feira (G3)22 quarta-feira	4h 4h 4h	Pesquisa Organização da pesquisa no editor de apresentação

